Au Collège of Surgeons
Hommage de l'auteur,
Joanny Rendu

ÉTUDE EXPÉRIMENTALE ET COMPARÉE

SUR

L'ARSENIC ET L'HUILE DE FOIE DE MORUE

DANS LE TRAITEMENT

DE LA PHTHISIE PULMONAIRE



Lyon, Assoc. typ. — C. Riotor, rue de la Barre, 12.

ÉTUDE

EXPÉRIMENTALE ET COMPARÉE

SUR

L'ARSENIC ET L'HUILE DE FOIE DE MORUE

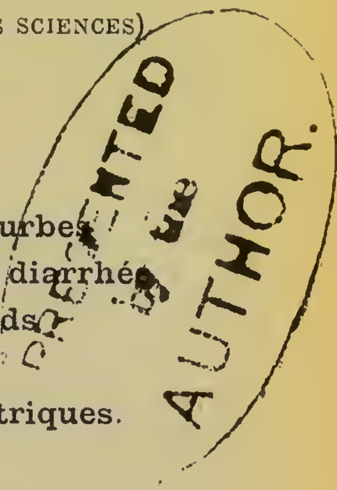
DANS LE TRAITEMENT

DE LA PHTHISIE PULMONAIRE

PAR

JOANNY RENDU

Interne des hôpitaux de Lyon,
Lauréat de l'École et de la Société nationale de médecine,
et 1er Prix de la Société des sciences médicales de cette ville;
Prix Montyon de la Faculté de médecine de Paris (1877),
Médaille d'argent de l'Académie de médecine;
LAURÉAT DE L'INSTITUT (PRIX BRÉANT, ACAD. DES SCIENCES)



Avec 8 planches contenant les courbes de la température, de la sueur, de la diarrhée, de la force musculaire et du poids des malades, et 2 planches de tracés thermométriques.



PARIS

G. MASSON, LIBRAIRE-ÉDITEUR

BOULEVARD ST-GERMAIN, EN FACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1878

AVANT-PROPOS

Nous trouvant cet hiver (1877) dans un service de médecine à l'Hôtel-Dieu, et voyant le grand nombre de phthisiques qui encombraient alors les salles de l'hôpital, l'idée nous vint de faire quelques recherches au point de vue du traitement de cette redoutable affection, malheureusement si répandue de nos jours.

L'arsenic et l'huile de foie de morue, médicaments actuellement en vogue contre cette maladie, ont été l'objet spécial de notre étude.

Mais avant d'entrer dans les explications préliminaires que comporte un pareil sujet, nous nous faisons un devoir de remercier ici publiquement M. le docteur Boucaud dont nous avions alors l'honneur d'être l'interne; nous tenons à lui exprimer notre profonde gratitude pour le haut témoignage de confiance dont il a bien voulu nous honorer en nous donnant à cette occasion toute liberté dans la distribution et la direction de nos expériences.

Nous exprimons aussi notre reconnaissance à MM. les administrateurs de l'Hôtel-Dieu, et en particulier à M. G. Saint-Olive pour l'empressement et l'obligeance qu'ils ont mis à favoriser nos recherches.

M. le professeur Perroud, notre maître actuellement dans les hôpitaux, et dont la compétence en pareille matière est connue depuis longtemps, a eu la bonté, dans la rédaction de ce travail, de nous aider plus d'une fois de ses conseils ; qu'il en reçoive ici nos remercîments.

Nous remercions également M. Imbert, l'externe du service, qui durant tout le temps de nos recherches, nous a aidé de son patient et laborieux concours.



ÉTUDE

EXPÉRIMENTALE ET COMPARÉE

SUR

L'ARSENIC ET L'HUILE DE FOIE DE MORUE

DANS LE TRAITEMENT

DE LA PHTHISIE PULMONAIRE

INTRODUCTION

Une des choses qui nous ont le plus vivement étonné au début de nos études médicales, c'est l'incertitude qui existe au sujet de l'efficacité de la plupart des médicaments ; il en résulte naturellement ce doute, disons le mot, ce scepticisme qu'affectent aujourd'hui un si grand nombre de médecins en matière de thérapeutique. Nous rendrons peut-être notre pensée plus claire en disant qu'après avoir étudié les sciences exactes, telles que les mathématiques, la physique, etc., après avoir connu la méthode rigoureuse et précise que l'on suit dans ces sciences pour arriver à la découverte de la vérité, l'esprit n'est point satisfait en considérant sur quelles bases reposent souvent les moyens de guérir que nous proclamons si haut consacrés par l'expérience.

Sans doute on ne pourra jamais atteindre dans l'étude de la médecine, étant donné l'élément essentiellement complexe et mobile qui forme son domaine, cette précision des sciences physiques et mathématiques. Mais ce qui nous étonne, c'est

que l'on n'apporte pas dans les recherches médicales, toutes les fois que la chose est possible, cette méthode scientifique qui est le triomphe des sciences exactes. Pour nous, nous sommes persuadé que c'est de cette façon-là *seulement* que la thérapeutique et la médecine sortiront de l'atmosphère d'incertitude qui les entoure, et qu'elles feront réellement des progrès.

Telle est la pensée qui nous a guidé dans les expériences qui font l'objet de ce travail.

Voulant étudier l'action de l'arsenic et de l'huile de foie de morue dans le traitement de la phthisie pulmonaire, nous avons cru nous placer dans les meilleures conditions en opérant de la manière suivante : ayant pris 30 poitrinaires dont l'état général et les lésions des poumons ne laissaient aucun doute sur la nature de la maladie, tous étant placés d'ailleurs dans les mêmes conditions extérieures et observés dans le même temps, nous les avons divisés en trois catégories de 10 malades chacune. La première a été soumise à un traitement tonique simple (elle devait servir aux autres de terme de comparaison) ; la deuxième, à ce même traitement tonique plus l'arsenic, et la troisième à ce même traitement tonique plus l'huile de foie de morue.

Si nous ajoutons que tous les dix jours nous avons *pesé* avec soin ces malades, et mesuré au dynamomètre leur *force musculaire*, que tous les jours, matin et soir, durant près de trois mois, nous avons pris leur *température rectale*, et qu'en même temps nous avons noté pour chacun d'eux les divers degrés des *sueurs* et de la *diarrhée*, nous aurons indiqué d'une façon sommaire la manière dont nous avons procédé.

Notre plan étant connu, nous nous arrêterons un instant sur les détails de son exécution, détails qui constituent toute la valeur de ce genre de recherches.

Et d'abord, à quel degré de phthisie étaient les malades soumis à notre observation ?

Pour prévenir toute discussion et nous placer sur un terrain où nous pussions expérimenter dans des conditions vraiment scientifiques, nous avons dû écarter les phthisiques au début de leur maladie, dont le diagnostic aurait pu être contesté; nous avons écarté également les phthisies à marche rapide, à température constamment élevée, dont le traitement comporte d'autres indications qui auraient compliqué le problème. Nous avons choisi exclusivement des phthisiques au second et au troisième degré, et chez lesquels la maladie suivait sa marche chronique habituelle.

Le plus grand nombre de nos malades ont été choisis dans le service des hommes, salle Saint-Bruno, et nous verrons bientôt que nos appréhensions à l'égard des femmes n'ont été que trop justifiées par les mille petites fourberies contre lesquelles nous avons dû sans cesse nous tenir en garde.

C'est durant les mois de janvier, février, mars et avril (1877) que nous nous sommes livré à ces recherches, par conséquent à une époque assez froide de l'année, où l'huile de foie de morue peut être administrée d'une façon continue sans occasionner cet état diarrhéique qui nécessite si souvent, sinon la suppression totale, du moins la suspension de ce médicament.

La durée moyenne de nos expériences a été de deux mois et demi à trois mois, et un bon nombre de nos malades ont été soumis à environ cent jours de traitement. Nous n'ignorons pas qu'une expérimentation de ce genre doit être prolongée, et que si elle durait cinq, six mois, un an, elle n'en serait que meilleure; mais nous pensons aussi que si après 50, 60, 90 et 100 jours d'un traitement bien réglé et bien suivi le malade n'a éprouvé aucune modification bonne ou

mauvaise, il est infiniment probable que dans les mois suivants il en serait toujours de même. De plus, nous ne croyons pas inutile de dire que nous avons eu déjà beaucoup de peine à garder nos malades aussi longtemps, et que c'est là une des plus grandes difficultés que rencontre dans les hôpitaux ce genre de recherches.

Comme nous devons plus tard indiquer, avec leurs doses exactes, les différents médicaments employés, nous ne ferons ici qu'en donner l'énumération. Le traitement tonique simple se composait de vin de pharmacie, lait, tisane de dattes, eau alcaline gazeuse pour favoriser les digestions et potion simple.

L'arsenic était donné sous deux formes à la fois : liqueur de Boudin et pilules d'acide arsénieux.

L'huile de foie de morue était administrée en nature.

Enfin, tous les malades partageaient le régime de la salle, lequel consiste en viande, légumes et fromage.

Au sujet des médicaments, nous avions un écueil à redouter, c'était que quelques malades ne les prissent pas, ou du moins les prissent d'une façon incomplète. Tout médecin, en effet, qui a fréquenté un peu les hôpitaux sait, à ce propos, qu'il y a une distinction à établir entre les malades : les uns, et c'est le plus grand nombre, ne sauraient être suspectés de se soustraire aux soins qu'on leur donne, tandis que les autres, qu'un peu d'observation apprend généralement vite à reconnaître, ne se font pas scrupule de suivre incomplètement le traitement prescrit. Pour éviter cette cause d'erreur, la sœur cheftaine du service a bien voulu administrer *elle-même* chaque jour et faire prendre *sous ses yeux*, l'huile de foie de morue et les pilules d'acide arsénieux. De notre côté, il nous arrivait parfois, mais rarement (car nous l'avions reconnu inutile, ayant heureusement affaire à des malades dociles), de nous assurer que les potions étaient bien prises en

les additionnant d'un peu de rhubarbe que l'ammoniaque décelait très-vite dans les urines par une belle coloration rouge groseille.

Quant au *pesage* des malades, voici comment nous procédions : ceux-ci, devant sortir de la salle pour se rendre vers la bascule, nous leur faisions mettre, *dès la première pesée*, tous les vêtements dont ils pouvaient disposer afin d'éviter les refroidissements ; de cette façon nous n'avons eu absolument aucun accident à regretter. Cette première pesée faite, nous notions immédiatement et avec le plus grand soin, en indiquant la couleur et le tissu, *tous* les objets et pièces de vêtement dont ces malades étaient porteurs : bonnet, pantalons, chaussettes, tricots, flanelles, chemises, mouchoirs de poche, etc., et pour les femmes : camisoles, jupes, foulards, etc. Ces objets étaient alors portés sur une balance et le poids en était cherché à deux grammes près ; une simple soustraction donnait dès lors le poids exact du malade. Nous devons dire ici que l'approximation du poids général donné par la bascule était de 50 grammes. Tous ces vêtements étaient soigneusement réunis, et servaient pour les pesées ultérieures des malades. Ces pesées avaient lieu tous les dix jours : c'est nous-même qui les faisions. Le premier repas à l'hôpital ayant lieu de 9 à 10 heures, les malades, les jours de pesée, ne prenaient *aucun* aliment de 10 heures du matin à 1 heure de l'après-midi, et c'est toujours à ce moment qu'ils venaient à la bascule. Mais avant de commencer, nous avions le soin de passer auprès de chacun d'eux et de faire successivement l'appel des différents vêtements dont ils devaient être munis ; c'est alors que nous relevions quelquefois des fraudes soit volontaires, soit indépendantes de la volonté des malades ; il nous est arrivé une fois de trouver dans la poche d'une femme un caillou qu'elle y avait mis pour augmenter son

poids. Ce fait seul démontre assez la minutie que nécessitait une pareille revue, et prouve que sur ce point l'expérimentateur ne saurait jamais s'entourer de trop de précautions.

Quand un malade mourait, et heureusement nous n'avons eu que six décès à enregistrer, son corps, autant que possible, était pesé de nouveau avant d'être porté à l'amphithéâtre.

Nous avons dit en commençant que, indépendamment du poids, nous notions les forces musculaires. En effet, tous les dix jours, à 3 heures de l'après-midi, faisant asseoir sur leur lit les malades, nous prenions au dynamomètre, d'abord la force de la main droite (ou de la gauche si le malade était gaucher), puis celle des deux mains réunies. Cette dernière mensuration faisait entrer directement en jeu, outre les muscles des membres supérieurs, ceux de la poitrine et du tronc. Nous verrons dans le cours de ce travail la valeur que nous attachons, dans l'étude de la nutrition, à cette mensuration de la force musculaire.

La température rectale de chaque malade était prise matin et soir, un peu *avant* leur repas, c'est-à-dire à 8 heures du matin et à 3 heures de l'après-midi ; nous évitions ainsi cette petite exacerbation momentanée de la température que l'on appelle fièvre de digestion. Nous dirons ici que sur les 31 tracés thermométriques accompagnant les observations de nos malades, nous ne considérons comme vraiment scientifiques que ceux appartenant aux hommes, car tous ceux-là ont été pris consciencieusement, jusqu'au dernier jour, par l'externe du service ; quant à ceux des femmes, dont nous avions pendant quelque temps chargé l'une d'elles, nous avons découvert, mais un peu tard, qu'il s'y était glissé un certain nombre d'erreurs volontaires. Inutile d'ajouter que les trois thermomètres du service étaient en parfait état ; l'un d'eux cependant dépassait les autres de 1/10 de degré, cause d'er-

reur assez faible que nous avons cru pouvoir négliger.

Les sueurs et la diarrhée ont aussi été l'objet de notre attention. Mais ici se présentait à nous une difficulté insurmontable pour arriver à la connaissance parfaite du chiffre de la quantité ; comment, en effet, mesurer la diarrhée et les sueurs ? S'il s'agissait d'un seul malade à observer, on pourrait à la rigueur, avec beaucoup de temps et de patience, parvenir à une grande approximation ; mais, quand on est en face de 30 malades, on est bien forcé de rester dans le domaine des choses pratiques ; et, à ce point de vue, voici la manière qui nous a paru devoir donner les meilleurs résultats. Nous avons noté, quant aux sueurs, combien chaque malade mouillait de chemises par nuit, et s'il n'était pas obligé d'en changer, à quel degré de moiteur il était arrivé. Pour la diarrhée nous ne faisions qu'indiquer le nombre des selles diarrhéiques, quand il y en avait.

Telle a été notre manière de procéder dans ces recherches.

Nous ne nous faisons pas illusion, malgré toutes les précautions que nous avons prises, sur la distance qui peut exister entre les résultats de notre observation et la réalité des faits, mais nous pensons que *pratiquement* il eût été difficile de faire mieux.

Nous ne croyons pas sans importance, en terminant ce rapide exposé du *manuel opératoire*, de faire remarquer que ces recherches ont été entreprises et conduites sans aucune espèce d'idée préconçue, et que, par conséquent, elles ne sauraient être, comme la plupart des expérimentations thérapeutiques, entachées d'un esprit de partialité, puisque la parole a été laissée à la balance et au thermomètre.

Division. — Nous diviserons ce travail en deux parties : la première, de beaucoup la plus longue et la plus importante,

sera la *partie clinique;* elle contiendra les observations et les résultats pratiques qui en sont la conséquence; — la seconde sera pour ainsi dire la *partie scientifique*, dans laquelle nous étudierons, à l'aide de nos matériaux cliniques, les rapports qui existent entre le poids, la température, la diarrhée, les sueurs et la force musculaire.

PREMIÈRE PARTIE

PARTIE CLINIQUE.

Persuadé que la lecture de 31 observations, portant sur la même maladie et toutes placées les unes à la suite des autres, serait pour le lecteur une chose fatigante, quelque grand d'ailleurs que puisse être leur intérêt, nous avons pensé qu'il était utile, tout en tenant compte dans nos conclusions de l'ensemble de nos matériaux, de ne publier que quelques observations choisies comme types; nous conserverons néanmoins, dans la publication de ce travail, l'ordre et la forme que nous avions adoptés dans notre manuscrit.

Nous diviserons cette première partie en quatre chapitres : le premier concernant les malades soumis au traitement tonique simple; le deuxième, ceux soumis à la médication arsénicale; le troisième, ceux traités par l'huile de foie de morue; enfin, dans le quatrième nous établirons un parallèle entre ces différentes médications, et nous montrerons quelles sont les conclusions pratiques que nous devons tirer de ce travail.

Mais, avant de commencer, il n'est peut-être point inutile de donner quelques explications générales sur les observations de nos phthisiques.

Chacune de ces observations comprendra : 1° l'exposé des signes stéthoscopiques des poumons, relevés au début et à la fin du traitement, ainsi que quelques mots indispensables sur les antécédents du malade pour bien établir le diagnostic ; 2° un tableau où l'on pourra constater les variations qui se sont produites, de dix jours en dix jours, dans le poids du malade, sa force musculaire, son état par rapport à la diarrhée et à la sueur, le tout en regard du traitement suivi ; 3° une planche contenant les courbes de ces différentes variations ; 4° enfin le tracé thermométrique du malade.

L'examen des signes stéthoscopiques de la poitrine a été fait deux fois pour chaque malade, comme nous venons de le dire, une fois au commencement, l'autre fois à la fin du traitement. Nous l'avons toujours fait avec le plus grand soin, et la plupart du temps, notre chef de service, M. le docteur Boucaud, a bien voulu le contrôler. Nous tenons à dire que pour nous mettre en garde contre nous-même et prévenir de notre part toute espèce de partialité, même involontaire, autrement dit pour n'être pas influencé dans nos appréciations, nous avions soin, lorsque nous procédions au second examen, de ne *jamais* jeter les yeux sur ce que nous avions consigné trois mois auparavant. C'est une conduite prudente, selon nous, et que l'on devrait toujours suivre dans les expérimentations thérapeutiques lorsqu'on veut arriver à des conclusions rigoureuses ; et même, si tous les médecins possédaient des organes égaux quant au degré de perfection, et s'ils appelaient toujours les mêmes signes des mêmes noms, il serait infiniment préférable de faire constater l'effet du médicament par un clinicien non prévenu et étranger à l'expérience. Mais, après tout, une erreur de cette nature (erreur stéthoscopique) eût-elle été commise, cela n'aurait pu avoir, dans le genre de travail que nous avions entrepris, aucune

conséquence, puisque nous avions pour fixer notre jugement un critérium infaillible, les pesées.

Le poids indiqué sur les tableaux des observations est le poids réel des malades, par conséquent déduction faite de tous les vêtements dont ceux-ci étaient porteurs. A ce propos, nous ferons remarquer que la pesée du 17 avril n'a pas eu lieu, et que, par conséquent, si dans la dernière (celle du 23 avril), il existe quelques variations de poids relativement notables, il faudra se rappeler qu'elles portent non pas sur dix, mais sur seize jours.

Les déperditions de calorique que l'on considère généralement aujourd'hui comme l'expression exacte des combustions intimes produites au sein de nos organes, ont été enregistrées de la façon suivante : prenant le nombre de 37° centigrades comme la température normale moyenne de chaque individu (et nous nous sommes certainement peu éloigné de la vérité, car s'il est des personnes saines qui ont habituellement 37°,2, 37°,3, il n'est pas rare d'en rencontrer d'autres qui ont 36°,7 et 36°,8), nous avons additionné et mis au passif de nos malades le chiffre total des degrés et des fractions de degré, que, pendant dix jours, matin et soir, on a relevés au-dessus de la moyenne 37°, laquelle, dans nos tracés thermométriques, sera indiquée par un trait spécial. C'est de cette manière que nous sommes parvenu à évaluer *approximativement* la quantité de chaleur anormale dépensée par chacun de nos malades durant tout le temps de l'expérimentation. Nous disons *approximativement*, car, pour être pleinement dans le vrai, il faudrait laisser pendant toute l'expérience le thermomètre à demeure dans le rectum du malade et noter à tout moment les variations de température, chose impossible lorsque cette expérience doit durer trois mois et porter sur 30 malades à la fois.

Le nombre de nos observations s'élève au chiffre de trente et une (1). Malheureusement il faut en défalquer six qu'un diagnostic douteux ne permettrait pas de faire entrer en ligne de compte. De plus, quelques-unes appartiennent à des malades qui n'ont été soumis qu'à environ deux mois de traitement, pendant que la durée moyenne du plus grand nombre est de trois mois entiers. La raison de ce *desiratum* est facile à saisir. Beaucoup de malades, après un mois, un mois 1/2 de traitement, demandent à sortir de l'hôpital ; quelques-uns succombent, et si l'on n'a eu le soin de doubler ses cadres *dès le début*, le nombre d'observations sur lequel on comptait se trouve diminué, et l'on est en face d'une lacune que l'on ne peut désormais combler qu'en recueillant d'autres observations à *une autre* époque de l'année : c'est un peu ce qui nous est arrivé. Malgré cela, nous nous estimons encore très-heureux d'avoir 25 observations aussi nettes, aussi entières, aussi concluantes, pour étudier le problème que nous avons entrepris d'élucider. Ces 25 observations se répartissent ainsi : 8 pour la médication tonique simple, 11 pour la médication arsénicale et 6 pour le traitement par l'huile de foie de morue. Ajoutons que pour faire entrer nos malades dans telle ou telle catégorie, nous n'avons eu aucun sujet particulier de détermination, et que sur ce point le hasard seul a été notre guide.

Le relevé de l'état météorologique de Lyon pendant les mois de janvier, février, mars et avril 1877, est consigné dans le *Lyon Médical*, où l'on pourra le consulter.

Nous croyons utile, avant d'entrer dans le détail des faits, de répéter ici ce que nous disions tout à l'heure. Pour éviter

(1) Il serait de 35 si nous ajoutions les quatre que nous ne rapportons pas à cause de leur courte durée (15 à 24 jours).

la lecture fatigante de 31 observations, nous n'en publierons que 8, ce qui suffira pour montrer la façon dont elles ont été recueillies, mais nous ne changerons rien dans le texte de notre manuscrit. Les 8 observations qui doivent être publiées (obs. III, V, X, XV, XVI, XXIV, XXVI, XXVIII) seront donc présentées avec le numéro d'ordre qu'elles avaient dans ce dernier, et nous passerons sous silence les 23 autres, dont un sommaire rapide figurera au chapitre IV.

Les huit observations publiées se distribuent ainsi : 3 appartiennent à la série de l'expectation, 2 à celle de l'arsenic, et 3 à celle de l'huile de foie de morue.

Chapitre Ier. — *Malades soumis au traitement tonique simple ou expectation.*

Ce traitement tonique simple, que quelques-uns seraient tentés d'appeler purement et simplement de l'*expectation*, se composait chaque jour de :

Lait de vache............. 150 grammes.
Vin de pharmacie.......... 150 —
Eau alcaline gazeuse pour faciliter les digestions.
Tisane de dattes.
Potion calmante au sirop de Tolu et au sirop de morphine.

Ajoutons que les malades de cette catégorie, comme d'ailleurs ceux des deux autres, vivaient du régime de la salle, c'est-à-dire de bœuf ou de veau, de légumes, de vin et de fromage.

Les malades que nous avons soumis à ce traitement sont au nombre de 11, dont 8, nettement phthisiques, seront pour nous un précieux terme de comparaison quand il s'agira,

dans le chapitre IV, d'apprécier les résultats donnés par l'arsenic et l'huile de foie de morue ; les 3 autres (Obs. IX, X et XI), étant des cas douteux, seront mis à part et placés à la fin du chapitre. Nos 8 phthisiques sont représentés par 6 hommes et 2 femmes.

Observation III. — Jacques R..., 40 ans, né à Saint-Maurice-de-Lignon (Haute-Loire), forgeur, entré le 8 février 1877, à Saint-Bruno, n° 26. (Brun).

Antécédents : Début, 20 mois; hémoptysies. Pas d'antécédents héréditaires.

Toux, expectoration, hémoptysies, un peu d'oppression; quelquefois points de côté à gauche. Amaigrissement, diminution des forces, conservation de l'appétit. Depuis un mois, sueurs nocturnes de la tête.

Crachats muco-purulents nageant dans une expectoration pituiteuse.

Au début du traitement : Sommet droit, en arrière : submatité douloureuse un peu au-dessous de la naissance de l'épine de l'omoplate (1), dans ce point, respiration tubaire, bronchophonie très-forte et quelques petits râles par la toux. Dans les deux fosses sus et sous-épineuses le murmure respiratoire a presque disparu. — Sous la clavicule, percussion douloureuse, mais rien d'autre d'appréciable.

Sommet gauche, en arrière : submatité douloureuse à la naissance de l'épine de l'omoplate; à ce niveau, un peu de bronchophonie, rien de plus. — Sous la clavicule, percussion un peu douloureuse. Rien de parti culier.

A la fin : État général bon; appétit normal.

Une circonstance particulière fait que le malade sort du service sans qu'on ait relevé l'état stéthoscopique de sa poitrine.

(V. Tableau et Courbes I.)

Observation V. — Alfred C..., 36 ans, né à Beaujeu (Rhône), menuisier, entré le 10 novembre 1876, à Saint-Bruno, n° 20. (Brun.)

Antécédents : Début, quatre ans; hémoptysies. Pas d'antécédents héréditaires.

Toux, expectoration, hémoptysies, points de côté, sueurs nocturnes, diminution de l'appétit, de l'embonpoint et des forces; diarrhée.

Au début du traitement : Sommet droit, en arrière : percussion douloureuse avec submatité, râles cavernuleux et souffle tubaire. Dans toute l'étendue du poumon droit, en arrière, bouffées de râles sous-crépitants.

---

(1) Par abréviation nous dirons toujours *submatité* ou *matité douloureuse*, au lieu de submatité et *percussion douloureuse*.

Tableau I.

DATES.	FORCE MUSC.	POIDS	TRAITEMENT	TEMPÉR.	REMARQUES.
9 févr.	1 main : 36 2 mains : 55	k. 51.314	Expectation, traitement tonique simple.	Nombre de degrés Au-dessus Au-dessous de 37° c. + —	Quelques sueurs la nuit, surtout de la tête. Pas de diarrhée.
16	1 main : 36 2 mains : 55	51.614	Idem.	Du 9 au 16 fév. 1.8 2.7	Idem.
26	1 main : 35 2 mains : 56	51.614	Idem.	2.6 6.3	Idem.
7 mars	1 main : 40 2 mains : 56	51.914	Idem.	0.7 6.0	Les sueurs vont en diminuant. Touj. pas de diarrhée.
17	1 main : 41 2 mains : 55	53.414	Idem.	1.6 4.2	N'a plus de sueurs nocturnes. Pas de diarrhée.
27	1 main : 40 2 mains : 64	53.064	Idem.	8.8 0.8	Idem.
7 avril	1 main : 38 2 mains : 54	52.414	Idem. Total :	6.2 1.4 21°7 11°4	Toujours de même.

— Sous la clavicule, submatité douloureuse, râles sous-crépitants, respiration caverneuse.

Sommet gauche, en arrière : submatité non douloureuse, respiration presque tubaire, voix normale. — Sous la clavicule, idem, seulement la respiration est tubaire.

A la fin : L'examen de la poitrine n'a pu être fait, car le malade, sorti sur sa demande, pour 24 heures, n'est pas rentré.

L'état général ne s'était pas amélioré : il était resté stationnaire.

(V. Tableau et Courbes II.)

Observation X. — Antoine F..., 53 ans, né à Paris, ébéniste, entré le 5 janvier 1877, à Saint-Bruno, n° 12. (Brun). (Cette observation est une des six qui doivent être mises hors rang, le diagnostic *phthisie* ne s'étant pas confirmé).

Antécédents : Début, deux mois ; a souvent craché du sang en 1859. Sa mère est, dit-il, morte de la poitrine à 58 ans.

Au début du traitement : Depuis six semaines, toux, expectoration spumeuse, points de côté, appétit très faible.

Tableau II.

DATES	FORCE MUSC.	POIDS	TRAITEMENT	TEMPÉR.	REMARQUES.
16 jan.	1 main : 28 2 mains : 34	k. 42.929	Expectation, traitement tonique simple.	Nombre de degrés Au-dessus Au-dessous de 37° c. + —	Sueurs nocturnes de la tête et du cou. A eu quelques selles diarrhéiques. Abcès de la marge de l'anus et consécutivement fistule anale. Depuis 2 ans, otorrhée g. et surdité.
26	1 main : 30 2 mains : 39	43.529	Idem.		Idem. La diarrhée a dispar.
5 févr.	1 main : 33 2 mains : 41	42.719	Idem.	Du 30 j. au 5 fév. 19.3 0	Idem.
16	1 main : 31 2 mains : 45	44.619	Idem.	27.8 0	Idem.
26	1 main : 32 2 mains : 41	44.269	Idem.	24.2 0	Toujours même état.
7 mars	1 main : 30 2 mains : 46	43.069	Idem.	20.7 0	Idem.
17	1 main : 29 2 mains : 49	42.719	Idem.	22.8 0	Idem.
23	1 main : 33 2 mains : 45	42.619	Idem. Total :	jusqu'au 22 mars 7.2 8 122° 0	La figure n'a pas changé, toujours aussi pâle qu'à son entrée. Même état.

Sommet droit, en arrière : percussion non douloureuse, submatité légère; rien de plus. — Sous la clavicule, rien à noter.

Sommet gauche, en arrière : submatité légèrement douloureuse à la naissance de l'épine de l'omoplate; respiration normale, inspiration peut-être un peu plus forte; rien par la toux ni dans la voix. — Sous la clavicule, submatité moindre et moins douloureuse qu'en arrière, respiration un peu forte; rien par la toux ni du côté de la voix. Oppression très-notable éprouvée par le malade lorsque, pour ausculter, on applique l'oreille sous sa clavicule gauche; rien de semblable à droite.

Expectoration muco-spumeuse.

A la fin : Sommet droit : l'examen attentif de ce sommet ne révèle rien d'appréciable.

Sommet gauche : de même pour ce sommet.

État général excellent; rétablissement parfait. Toux et expectoration complètement disparues depuis un mois. Excellent appétit.

(*V. Tableau et Courbes III.*)

Tableau III.

DATES	FORCE MUSC.	POIDS	TRAITEMENT	TEMPÉR.	REMARQUES.
9 févr.	1 main : 35 2 mains : 59	k. 64.806	Expectation, traitement tonique simple.	Nombre de degrés Au-dessus Au-dessous de 37° c. + —	Sueurs noct. de la partie sup. du tronc, que le malade modère en se couvrant peu. Aussi sa chemise n'est-elle qu'en moiteur. Pas de diar. Très-peu d'app.
16	1 main : 35 2 mains : 59	65.506	Idem. le 10, vésicat.	Du 10 au 16 févr. 7.2 0.2	Idem.
26	1 main : 35 2 mains : 52	68.306	Idem. le 25, emplât. de poix de B.	7.8 0.2	Idem.
7 mars	1 main : 33 2 mains : 45	70.456	Idem.	2.1 5.3	Idem. L'appétit est revenu.
17	1 main : 39 2 mains : 64	71.706	Idem.	4.8 1.4	Idem. Appétit exc., digest. bonnes. La portion 3/4 suffit à peine. On lui apporte souvent quelques pet. choses du dehors.
27	1 main : 42 2 mains : 62	73.606	Idem.	5.4 0.9	Idem. Sueurs disparues.
7 avril	1 main : 40 2 mains : 56	74.406	Idem.	8.1 0.3	Idem.
23	1 main : 42 2 mains : 75	75.256	Idem. Total :	Du 7 au 8 à midi 0.5 0.1 35°9 8°4	Idem. Ni sueurs ni diarrh. Etat général excel.

CHAPITRE II. — *Malades soumis à la médication arsenicale.*

La composition du traitement tonique simple ayant été donnée dans le chapitre précédent, nous n'indiquerons ici que la forme sous laquelle l'arsenic a éte administré.

Chaque jour nos malades prenaient 20 gouttes de liqueur de Boudin et une pilule de 0 gr.,001 d'acide arsénieux, ce qui

fait 0 gr.,002 d'acide arsénieux par jour et par personne.

Cette catégorie de malades est la plus riche en observations : elle en renferme, en effet, 11 (6 hommes et 5 femmes) qui toutes sont dans les conditions voulues pour jeter la lumière sur le problème que nous cherchons à résoudre.

Observation XV. — André D..., 45 ans, né à Sedan, cordonnier, entré le 31 décembre 1876 à Saint-Bruno, n° 9. (Brun.)

Antécédents : Début, un an ; pas d'hémoptysies. Antécédents héréditaires. Sueurs nocturnes ; diminution de l'appétit, de l'embonpoint et des forces. Quelquefois de la diarrhée.

Au début du traitement : Sommet droit, en arrière : matité douloureuse ; dans la fosse sus-épineuse, gargouillement, et en un point voix caverneuse. — Sous la clavicule, matité douloureuse jusqu'au deuxième espace intercostal, gargouillement.

Sommet gauche, en arrière : percussion non douloureuse ; gros râles humides et presque du gargouillement dans la fosse sus-épineuse. — Sous la clavicule, percussion non douloureuse, murmure vésiculaire très-fort.

Expectoration muco-purulente.

Diarrhée incoercible. Il dépérit à vue d'œil.

Mort le 11 avril. L'autopsie n'a pu être faite.

(V. Tableau et Courbes IV.)

Observation XVI. — François R..., 25 ans, né à Ribeyret (Hautes-Alpes), cultivateur, entré le 17 novembre 1876, à Saint-Bruno, n° 17 (Brun).

Antécédents : Début, 7 ans. Pas d'antécédents héréditaires.

Hémoptysies abondantes, sueurs nocturnes ; diminution de l'appétit, de l'embonpoint et des forces. Première laryngite tuberculeuse, il y a trois ou quatre ans, la deuxième il y a trois mois ; aphonie.

Au début du traitement : Sommet droit, en arrière : percussion un peu douloureuse vers la naissance de l'épine de l'omoplate, respiration un peu soufflante et quelques petits craquements dans la fosse sus-épineuse. — Sous la clavicule, percussion un peu douloureuse, craquements.

Sommet gauche, en arrière : un peu de submatité, mais rien d'autre de bien appréciable. — Sous la clavicule, rien de particulier.

Expectoration nummulaire.

Dépérissement manifeste. Mort le 23 avril.

Autopsie : Une caverne du volume environ d'un œuf à chaque sommet ; tubercules disséminés dans toute l'étendue des poumons. Tubercules dans la muqueuse du larynx. *(V. Tableau et Courbes V.)*

Tableau IV.

DATES	FORCE MUSC.	POIDS	TRAITEMENT	TEMPÉR.	REMARQUES.
16 jan.	1 main : 29 2 mains : 45	k. 44.204	Arsenic, 20 gouttes de liq. de Boudin 1 pil. d'acide ars. 0 g. 001	Nombre de degrés (Au-dessus / Au-dessous) de 37° c. + —	Une ou deux fois par semaine, la nuit, sueurs des épaules, de la tête et du cou. Diar. exclus. noct. en moyenne 5 selles aqueuses de 2 h. à 6 h. du matin. Rien le jour.
26	1 main : 28 2 mains : 46	44.204	Idem. A partir du 21 on donne contre la diarrhée 1 gr. de bism. et 25 gr. de viande crue.		Idem p. les sueurs. La diarrhée noct. n'est nullement modifiée. Elle se répète chaque nuit.
5 févr.	1 main : 30 2 mains : 51	43.804	La diarrhée persistant, on continue le même traite[t].	Du 30 j. au 5 fév. 13.7 0.5	Idem.
16	1 main : 26 2 mains : 44	42.854	Idem. à partir du 10 on porte à 50 gr. la v. crue. Le 8, vésicat.	20.3 0	Idem. L'appétit diminue.
26	1 main : 30 2 mains : 45	42.804	Idem. Le 21, empl. de poix de B.	20.5 0	Idem.
7 mars	1 main : 26 2 mains : 38	40.774	Idem, Le 1, emplât. de poix de B.	20.5 0	Idem. Depuis 8 jours, il ne mange plus la viande de l'hôpit., mais un poisson, un bifteack ap. du dehors
17	1 main : 23 2 mains : 36	42.304	Idem.	21.1 0	Idem. Depuis les premiers jours de mars, la diarrhée existe le jour et la nuit : environ 12 selles en 24 heures.
27	1 main : 17 2 mains : 30	42.754	A partir du 21 lavements av. ratanhia et laudan., remplacés le 26 par lav. avec acétate de pl. Ne peut les garder, on les suppr. le 28. Confit. coing.	10.4 1.3	Depuis 15 à 20 jours les sueurs noct. de la tête et du tronc ont augm. Sueurs le jour en reposant. Diar. incoerc. 12 s. en 24 h., autant le jour que la nuit.
7 avril	1 main : 12 2 mains : 16	Mort 11 avr.	Idem.	8.8 0.6 du 7 mat. au 8 midi 1.7 0	Idem.
			Total :	117° 2°4	

Tableau V.

DATES	FORCE MUSC.	POIDS	TRAITEMENT	TEMPÉR.	REMARQUES.
16 jan.	1 main : 33 2 mains : 45	k. 45.674	Arsenic, 20 gouttes de liq. de Boudin 1 pil. d'acide ars. 0 gr. 001	Nombre de degrés Au-dessus Au-dessous de 37° c. + —	Sueurs nocturnes légères de la tête. Pas de diarrhée.
26	1 main : 30 2 mains : 47	45.274	Idem.		Idem.
5 févr.	1 main : 34 2 mains : 46	45.674	Idem.	Du 30 j. au 5 fév. 8.0 0.7	Idem.
16	1 main : 33 2 mains : 49	46.324	Idem.	23.2 0.3	Idem.
27	1 main : 30 2 mains : 44	45.674	Idem.	15 2 1.5	Idem.
7 mars	1 main : 30 2 mains : 45	45.024	Idem.	8.2 1.3	Idem.
17	1 main : 31 2 mains : 45	45.374	Idem.	9.5 0.4	Idem p. les sueurs. Depuis les premiers jours de mars, 4 à 5 selles diarrhéiques en 24 heures.
27	1 main : 32 2 mains : 46	44.374	Idem.	12.3 0.1	Idem p. les sueurs. De 3 en 3 jours, alternat. de mieux et de pis dans la diarrhée.
7 avril	1 main : 29 2 mains : 44	Trop malad.	Idem.	11.6 0	Idem. Il s'affaiblit de plus en plus d'une façon manifeste.
23	—	38.600 12 h. après la mort	Idem. Total :	88° 4°3	Meurt le 23 avril.

Chapitre III. — *Malades soumis à l'huile de foie de morue.*

Le traitement tonique simple étant connu, il nous reste à indiquer la quantité d'huile de foie de morue que nous administrions chaque jour à nos malades.

Au début, nous leur en avons donné 25 grammes, et au bout d'un mois de traitement la dose a été portée à 50 gr. par jour.

Chacun sait combien l'huile de foie de morue, par son goût désagréable, provoque de nausées et inspire de répugnance à la plupart des malades; aussi a-t-on coutume, lorsqu'on l'administre, de faire prendre immédiatement après quelque chose d'aromatisé qui en efface, pour ainsi dire, le mauvais goût. — Ce qui nous a le mieux réussi, après avoir pendant quelques semaines usé de pastilles de Vichy à la menthe, c'est un morceau de sucre sur lequel on versait une goutte d'alcool de menthe de Ricqlès et que le malade croquait aussitôt l'huile avalée. Nous avons donné pendant environ cinq jours, à 3 ou 4 malades, un peu de cognac et de café à la place de la menthe, mais nous avons bien vite cessé pour ne pas être accusé d'avoir compliqué le traitement.

Ce chapitre renferme 9 observations dont les 3 dernières, suspectes au point de vue du diagnostic, ne seront pas mises en cause lorsqu'il s'agira de rechercher le pouvoir nutritif de l'huile de foie de morue. — Les 6 autres appartiennent à 3 hommes et à 3 femmes.

Observation XXIV. — Jean-Marie U...., 19 ans, né à Brindas (Rhône), veloutier, entré le 8 janvier 1877 à Saint-Bruno, nº 15. (Brun.)

Antécédents : Début, six mois 1/2; hémoptysies. — Pas d'antécédents héréditaires.

Toux, expectoration, sueurs nocturnes, diminution de l'appétit, de l'embonpoint et des forces. Figure pâle (cire vieille).

Au début du traitement : Sommet droit, en arrière : submatité et respiration soufflante dans la fosse sus-épineuse ; respiration tubaire, quelques petites bouffées de râles moyens humides et bronchophonie le long du bord spinal de l'omoplate, au niveau de la naissance de l'épine. — Sous la clavicule, submatité un peu douloureuse, respiration soufflante et quelques petits râles humides.

Sommet gauche, en arrière : respiration légèrement soufflante dans la partie interne de la fosse sus-épineuse. Rien d'autre à signaler. — Sous la clavicule, rien de particulier.

A la fin : Sommet droit, en arrière : Submatité légèrement douloureuse dans la fosse sus-épine et à la naissance de l'épineuse de l'omoplate, le long du bord spinal ; respiration un peu saccadée et assez fortement tubaire dans la fosse sus-épineuse et le long du bord spinal : dans ces points, quelques craquements rares et forte bronchophonie. — Sous la clavicule, légère submatité non douloureuse ; respiration tubaire, mêlée de quelques gros râles secs, légère bronchophonie.

Sommet gauche, en arrière : rien d'appréciable, si ce n'est peut-être un peu de submatité non douloureuse. — Sous la clavicule, rien non plus.

État général bien meilleur ; appétit très-bon : figure excellente, grosse, grasse, mais un peu pâle. (*V. Tableau et Courbes VI.*)

Observation XXVI. — Jeanne-M. F...., 25 ans, née à Châtillon-sur-Lisse (Doubs), lingère, entrée le 19 janvier 1877 à la salle des Premières-Femmes, n° 7. (Brune.)

Antécédents : Début, un an ; hémoptysies. — Pas d'antécédents héréditaires.

Toux, expectoration, oppression ; sueurs nocturnes ; diminution de l'appétit, de l'embonpoint et des forces.

Au début du traitement : Sommet droit, en arrière : submatité douloureuse, diminution du murmure respiratoire ; en un point (naissance de l'épine de l'omoplate), respiration tubaire, presque caverneuse ; voix très-retentissante, sous l'oreille. — Sous la clavicule : percussion douloureuse, peu ou pas de submatité ; voix peut-être un peu plus retentissante.

Sommet gauche, en arrière : submatité douloureuse vers la naissance de l'épine de l'omoplate : au même point craquements, bronchophonie très-forte. Dans tout le sommet, diminution du murmure vésiculaire. — Sous la clavicule, percussion douloureuse, pas de submatité, rien du côté de la voix ; respiration peut-être un peu rude.

12 mars. Les phénomènes cavitaires du sommet gauche sont très-accentués (grande caverne).

L'oppression augmente de plus en plus.

Mort le 22 mars. (*V. Tableau et Courbes VII.*)

Tableau VI.

DATES	FORCE MUSCUL.	POIDS	TRAITEMENT	TEMPÉR.	REMARQUES.
16 jan.	1 m. 44 2 m. 62	k. 59.814	Huile de foie de morue, 25 gr.	Nombre de degrés Au-dessus Au-dessous de 37° c. + −	Sueurs nocturnes très-abond. : il mouille 3 chemises par nuit. Pas de diarrhée. Peu d'appétit. Figure pâle un peu bouffie (cire v.)
26	1 m. 35 2 m. 57	57 814	Idem.		Idem.
5 févr.	1 m. 40 2 m. 52	57.614	Idem. A partir du 3 fév., et penda^t 8 jours, infus. de menthe froide ap. ses repas	Du 30 ja. au 5 fév. 17.4 0	Ne mouille plus que 2 chemises par nuit. Pas de diarrhée.
16	1 m. 40 2 m. 51	57.771	Idem.	33.8 0	Mouille une chemise. Pas de diarrhée.
26	1 m. 43 2 m. 56	57.364	A partir du 19 fév., huile de foie de morue, 50 gr. Le 24, huile de ricin.	19.8 0.2	Suppression comp. des sueurs noct. depuis le 20 ou 21 fév. L'huile de ricin a provoqué durant 8 j. une diar. donnant 2 selles liq. en 24 heures.
7 mars	1 m. 40 2 m. 57	57.114	Idem.	8.7 0.9	Ni sueurs ni diarrhée. L'état gén. s'améliore.
17	1 m. 43 2 m. 60	58.564	Idem.	9.8 0	Idem.
27	1 m. 44 2 m. 55	58.514	Idem. Le 21, 1 gr. de bismuth.	11.3 0	Touj. pas de sueurs. A partir du 18, il a eu pendant 5 ou 6 j. 3, 4 selles diar., touj. *entre 3 et 10 h. mat.*
7 avril	1 m. 36 2 m. 55	60 314	Idem.	22.0 0	Pas de sueurs. Pas de diarrhée.
23	1 m. 43 2 m. 70	63.214	Idem. Total :	122°8 1°1	Idem. État général satisfais., très-bon appétit. Fig. grosse, grasse, mais un peu pâle.

Tableau VII.

DATES	FORCE MUSCUL.	POIDS	TRAITEMENT	TEMPÉR.	REMARQUES.
20 jan.	1 m. 12 2 m. 18	k. 41.259	Huile de foie de morue, 25 gr.	Nombre de degrés Au-dessus Au-dessous de 37° c. + —	Sueurs noct. abond. ne nécessitant pas de changement de chemise. Pas de diarrh.
26	1 m. 8 2 m. 12	40.259	Idem. Le 24, emplâtre stibié, vésicat.		Idem.
5 févr.	1 m. 13 2 m. 15	38.059	Idem. Pend. 5 jours, à dater du 26, on donne contre les quintes de toux 2 g. brom. de pot. à la place de la potion calmante.	Du 30 ja. au 5 fév. 19.5 0	Idem.
16	1 m. 11 2 m. 12	36.709	Idem. Le bromure a été supprimé.	34.7 0	Idem. État général de moins en moins bon.
26	1 m. 10 2 m. 12	35.359	A partir du 19, huile de f. mor. 50 gr. 30 gr. de conserve de rose durant 3 j. à dater du 21. Le 23, prise d'ipéca. Le 24, 0,05 d'émétiq. en lavage.	30.4 0	Idem. Oppression.
7 mars	1 m. 9 2 m. 13	34.409	A partir du 26, 150 gr. lait d'ânesse à la place de ses 150 gr. lait de vache.	20.2 0	Idem. L'oppression est plus forte.
17	1 m. 7 2 m. 9	34.409	Le 10, 0,05 émétique en lavag. Le 12, vésicat. Le 14, on remplace lait d'ân. par vin de quin. demandé.	27.1 0	Sueurs noct. toujours abond. Pas de diarrh. L'oppression augm. toujours.
22 Mort.	—	34.600 4 h. après la mort	Idem. Total :	jusqu. 22 11.2 0.8 143°1 0°8	Idem. Amaigrissement considérable. Décoloration des téguments.

Tableau VIII.

DATES	FORCE MUSCUL.	POIDS	TRAITEMENT	TEMPÉR.	REMARQUES.
26 jan.	1 m. 21 2 m. 31	k. 34.529	Huile de foie de morue, 25 gr.	Nombre de degrés Au-dessus Au-dessous de 37° c. + —	Sueurs noct. assez ab. de la tête et de la partie supér. du tronc, n'exigeant pas cependant le changement de chemise. Pas de diarrhée.
5 févr.	1 m. 21 2 m. 25	36.129	Idem. Le 2, thapsia.	Du 30 ja. au 5 fév. 10.0 0.1	Sueurs noct. disparues 8 jours après l'entrée et ne sont pas revenues. Pas de diarrh.
16	1 m. 17 2 m. 29	36.429	Idem.	9.0 1.8	Idem. Du 5 au 17 fév., 20 gr. de viande crue, faisant pour 2 jours.
26	1 m. 20 2 m. 33	36.979	A partir du 19, huile de foie de morue, 50 gr.	10.8 0	Le 17, la malade susp. spont. sa viande crue. Touj. pas de sueurs noct. Diar. du 17 au 28 envir.; 2 selles liq. *le jour* et 6 *la nuit*.
7 mars	1 m. 26 2 m. 38	37.529	Idem.	3.0 0.9	Pas de sueurs noct. Depuis le 28, pas de diar. 1er mars, usage de la viande crue, cessation au bout de 8 jours.
17	1 m. 27 2 m. 37	38.829	Idem.	5.6 2.7	Toujours pas de sueurs ni de diarrhée.
27	1 m. 30 2 m. 39	39.404	Idem.	2.3 5.5	Ni sueurs ni diarrhée. Amélioration notable dans son état général.
7 avril	1 m. 22 2 m. 40	39.479	Idem. Le 3, thapsia.	2.0 8.4	Idem. L'améliorat. continue.
23	1 m. 23 2 m. 32	39.779	Idem. Total :	4.3 9.3 47° 28°7	Idem. L'amélioration s'accentue de jour en jour.

Observation XXVIII. — Virginie G...., 25 ans, née à Retournac (Haute-Loire), enjoliveuse, entrée le 24 janvier 1877 à la salle des Premières-Femmes, n° 11. (Brune.)

Antécédents : Début, cinq mois ; hémoptysies. — Rien du côté du père et de la mère ; une sœur morte de la poitrine.

Toux, expectoration, oppression, points de côté; sueurs nocturnes; diminution considérable de l'appétit et des forces; peu d'amaigrissement. Menstruation irrégulière et peu abondante.

Au début du traitement : Sommet droit, en arrière : submatité légère, non douloureuse; diminution du murmure vésiculaire; pas ou très-peu de bronchophonie. — Sous la clavicule, submatité non douloureuse, quelques craquements, bronchophonie.

Sommet gauche, en arrière : submatité non douloureuse, diminution notable du murmure vésiculaire, pas de bronchophonie. — Sous la clavicule, percussion non douloureuse donnant une sonorité presque exagérée; rien de particulier.

A la fin : Sommet droit, en arrière : forte matité dans tout le sommet, mais douloureuse seulement dans la fosse sus-épineuse; dans cette fosse, respiration très-soufflante, forte bronchophonie, quelques gros râles humides formant par la toux un peu de gargouillement. — Sous la clavicule, légère submatité non douloureuse, quelques râles humides moyens dans les fortes respirations; bronchophonie.

Sommet gauche, en arrière : submatité non douloureuse, respiration obscure, bronchophonie surtout vers la naissance de l'épine de l'omoplate. — Sous la clavicule, rien d'appréciable.

État général bien meilleur; la malade est plus forte; figure colorée.

(*V. Tableau et Courbes VIII.*)

Chapitre IV. — *Examen comparatif des résultats donnés par ces trois modes de traitement.*

Ce chapitre sera divisé en deux paragraphes : le premier, contenant un résumé succinct des observations de nos malades, et le second, de beaucoup le plus important, l'étude comparée des résultats obtenus par ces différents traitements, autrement dit, l'enseignement clinique qui en découle.

§ I. — *Résumé succinct des observations de nos malades.*

Comme on a pu le voir, nous avons rapporté 31 observations de malades soumis à des traitements spéciaux dans le but de rechercher quel est des deux médicaments, arsenic et

huile de foie de morue, celui dont l'action nutritive est le plus incontestable. Ces observations ont été recueillies avec assez de détails et de précision, et elles ont en général porté sur un temps assez considérable pour qu'on puisse, en les étudiant, sinon résoudre la question d'une façon absolue, du moins entrevoir déjà la vérité : un certain nombre d'entre elles, il est vrai, n'ont eu qu'une durée de 7 ou 8 semaines, mais la durée moyenne des autres a été de 3 mois. — Sur ces 31 observations, 6 doivent être laissées de côté comme appartenant à des malades dont le diagnostic n'était pas suffisamment établi; quant aux 25 autres, elles sont ainsi classées : 8 constituent la catégorie du traitement tonique simple, autrement dit de l'expectation, 11 forment la catégorie de la médication arsénicale, et 6, celle du traitement par l'huile de foie de morue.

Voici maintenant une analyse aussi sommaire que possible de ces 25 observations. — Mais pour ne pas revenir, à propos de chacune d'elles, sur l'histoire pathologique du malade, résumons en quelques mots les symptômes généraux que nous avons, à quelques nuances près, relevé dans tous ces cas; ces symptômes ont été les suivants : hémoptysies, toux, sèche d'abord, accompagnée ensuite d'expectoration muco-purulente, puis purulente, points de côté, sueurs nocturnes, quelquefois de la diarrhée, diminution de l'appétit, amaigrissement, perte des forces, etc. — Quant aux signes stéthoscopiques, tous nos phthisiques étaient arrivés au 2e ou au 3e degré de la maladie; un certain nombre d'entre eux avaient même des cavernes assez considérables.

Nous donnerons dans ce résumé cinq espèces de renseignements pour chaque observation : 1° la durée du traitement; 2° et 3° la force musculaire et le poids du malade, au début et à la fin de ce traitement; 4° la somme relative, de calorique *morbide*, que le malade aura dépensée pendant ce laps de

temps ; cette quantité sera exprimée par le nombre total de degrés ou fractions de degrés, relevés matin et soir au-dessus du 37ᵉ degré centigrade (température rectale) : ce chiffre sera précédé du signe + ; le signe — précédera le nombre total de degrés ou fractions de degrés relevés au-dessous de 37° ; 5° enfin, l'état du malade par rapport aux sueurs et à la diarrhée.

Traitement tonique simple ou expectation (8 *observations*).

Obs. I. — 98 jours. *Avant le traitement :* Force musculaire, 1 main 30 kil., 2 mains 41 kil. ; Poids : 52 kil. 616. — *Après le traitement :* 1 main 16 k., 2 mains 22 k. ; Poids : 50 k. 514. Température : + 130°,1 — 3°,3. Pas de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. II. — 62 jours. *Avant :* F. 1 m. 35, 2 m. 41 ; P. 50,997. — *Après :* F. 1 m. 33, 2 m. 33 ; P. 47,547. T. + 103°,8 — 0°,1. Sueurs moyennement abondantes, pas de diarrhée.

Obs. III. — 58 j. *Avant :* F. 1 m. 36, 2 m. 55 ; P. 51,314. — *Après :* F. 1 m. 38, 2 m. 54 ; P. 52,414. T. + 21ᵉ,7 — 11°,4. Peu de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. IV. — 64 j. *Avant :* F. 1 m. 6, 2 m. 12 ; P. 30,409. — *Après :* F. 1 m. 10, 2 m. 21 ; P. 31,074. T. + 96°,0 — 1°,7. Peu de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. V. — 67 j. *Avant :* F. 1 m. 28, 2 m. 34 ; P. 42,929. — *Après :* F. 1 m. 33. 2 m. 45 ; P. 42,619. T. + 122°,0 — 0°. Peu de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. VI. — 25 j. *Avant :* F. 1 m. 25, 2 m. 38 ; P. 44,599. — *Après :* F. 1 m. 15, 2 m. 25 ; P. 38,592. T. + 52°,6 — 0°. Sueurs moyennement abondantes, pas de diarrhée.

Obs. VII. — 83 j. *Avant :* F. 1 m. 14, 2 m. 17 ; P. 42,647. — *Après :* F. 1 m. 10, 2 m. 12 ; P. 40,947. T. + 148°,6 — 0°. Sueurs abondantes, pas de diarrhée.

Obs. VIII. — 98 j. *Avant :* F. 1 m. 18, 2 m. 30 ; P. 43,865. — *Après :* F. 1 m. 20, 2 m. 26 ; P. 42,365. T. + 217°,3 — 0°,8. Très-peu de sueurs, pas de diarrhée.

Traitement par l'arsenic (11 *observations*).

Obs. XII. — 61 j. *Avant :* F. 1 m. 34, 2 m. 44 ; P. 45,350. — *Après :* F. 1 m. 25, 2 m. 31 ; P. 45,050. T. + 116°,2 — 2°,4. Très-peu de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. XIII. — 64 j. *Avant :* F. 1 m. 30, 2 m. 37 ; P. 54,919. — *Après :* F. 1 m. 48, 2 m. 65 ; P. 51,990. T. + 87°,3 — 0°. Peu de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. XIV. — 36 j. *Avant :* F. 1 m. 44, 2 m. 56 ; P. 57,005. — *Après :* F. 1 m. 35, 2 m. 62 ; P. 54,555. T. + 86°,5 — 0°. Peu de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. XV. — 71 j. *Avant :* F. 1 m. 29, 2 m. 45 ; P. 44,204. — *Après :* F. 1 m. 12, 2 m. 16 ; P. 42,754. T. + 117°,0 — 2°,4. Sueurs moyennement abondantes, diarrhée continuelle.

Obs. XVI. — 82 j. *Avant :* F. 1 m. 33, 2 m. 45 ; P. 45,674. — *Après :* F. 1 m. 29, 2 m. 44 ; P. 38,600. T. + 88°,0° — 4°,3. Très peu de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. XVII. — 40 j. *Avant :* F. 1 m. 32, 2 m. 48 ; P. 47,547. — *Après :* F. 1 m. 23, 2 m. 32 ; P. 46,900. T. + 106°,6 — 0°. Peu de sueurs, diarrhée moyenne.

Obs. XVIII. — 98 j. *Avant :* F. 1 m. 31, 2 m. 49 ; P. 44,845. — *Après :* F. 1 m. 29, 2 m. 33 ; P. 46,295. T. + 100°,7 — 1°,2. Très-peu de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. XIX. — 39 j. *Avant :* F. 1 m. 16, 2 m. 30 ; P. 41,097. — *Après :* F. 1 m. 10, 2 m. 14 ; P. 38,597. T. + 157°,2 — 1°,0. Très-peu de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. XX. — 32 j. *Avant :* F. 1 m. 14, 2 m. 23 ; P. 43,500. — *Après :* F. 1 m. 12, 2 m. 17 ; P. 39,610. T. + 101°,0 — 0°. Sueurs assez abondantes, pas de diarrhée.

Obs. XXI. — 40 j. *Avant :* F. 1 m. 15, 2 m. 19 ; P. 41,962. — *Après :* P. 1 m. 12, 2 m. 18 ; P. 41,112. T. + 106°,9 — 0°. Sueurs moyennes, constipation.

Obs. XXII. — 98 j. *Avant :* F. 1 m. 33, 2 m. 37 ; P. 50,955. — *Après :* F. 1 m. 24, 2 m. 33 ; P. 48,655. T. + 140°,9 — 3°,3. Sueurs moyennes, pas de diarrhée.

Traitement par l'huile de foie de morue (6 observations).

Obs. XXIII. — 98 j. *Avant :* F. 1 m. 37, 2 m. 50 ; P. 51,079. — *Après :* F. 1 m. 42, 2 m. 50 ; P. 52,029. T. + 51°,2 — 8°,2. Sueurs très-abondantes pendant un mois, disparues ensuite ; pas de diarrhée.

Obs. XXIV. — 98 j. *Avant :* F. 1 m. 44, 2 m. 62 ; P. 59,814. — *Après :* F. 1 m. 43, 2 m. 70 ; P. 63,214. T. + 122°,8 — 1°,1. Sueurs très-abondantes pendant un mois et demi, disparues ensuite ; pas de diarrhée.

Obs. XXV. — 98 j. *Avant :* F. 1 m. 29, 2 m. 50 ; P. 61,652. — *Après :* F. 1 m. 36, 2 m. 55 ; P. 61,177. T. + 27°,8 — 17°,9. Pas de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. XXVI. — 62 j. *Avant :* F. 1 m. 12, 2 m. 18 ; P. 41,259. — *Après :* F. 1 m. 7, 2 m. 9 ; P. 34,600. T. + 143°,1 — 0°,8. Sueurs assez abondantes, pas de diarrhée.

Obs. XXVII. — 98 j, *Avant:* F. 1 m. 22, 2 m. 33; P. 31,885. — *Après:* F. 1 m. 31, 2 m. 42; P. 34,360. T. + 126°,1 — 0°. Peu de sueurs, pas de diarrhée.

Obs. XXVIII. — 88 j. *Avant:* F. 1 m. 21, 2 m. 31; P. 34,529. — *Après:* F. 1 m. 23, 2 m. 32; P. 39,779. T. + 47°,0 — 28°,7. Très-peu de sueurs, pas de diarrhée.

§ II. — *Enseignement clinique et conclusions.*

Notre intention en entreprenant ce travail ayant été de rechercher quel est, dans le traitement de la phthisie pulmonaire, le médicament préférable *au point de vue de la nutrition*, de l'arsenic ou de l'huile de foie de morue, il ne nous sera pas difficile, ayant réuni les éléments du problème, d'en trouver la solution. —Pour cela, en effet, nous n'avons qu'à comparer entre elles les variations de poids qu'auront subies les malades soumis aux différents traitements, huile de foie de morue, arsenic et expectation pure et simple. — Les questions de force musculaire, de déperditions de calorique morbide, de sueurs et de diarrhée, dont nous ne parlerons ici qu'accessoirement, trouveront leur place dans la seconde partie de ce mémoire ; ici, le poids du malade est la notion nécessaire, la seule indispensable.

Mais avant d'examiner et de comparer ces variations de poids, qu'on veuille bien nous permettre quelques réflexions ou plutôt quelques remarques cliniques faites sur nos malades, bien qu'elles soient un peu en dehors du cadre expérimental que nous nous sommes tracé.

On a pu voir, en parcourant nos observations, combien les mots *percussion douloureuse* y sont souvent répétés (ils le sont dans 22 observations sur 25) (1); en voici la raison : notre

(1) Et encore dans ces 3 exceptions figure l'observation XII, dont la partie stéthoscopique a été égarée, et qui, par conséquent, est nulle à ce point de vue.

attention ayant été dès le début attirée de ce côté-là, nous avons eu le soin de consigner le fait toutes les fois qu'il s'est rencontré. Il y a deux ans, en effet, étant à l'hôpital de la Croix-Rousse, interne de notre maître, le professeur Soulier, cette douleur produite par la percussion du thorax chez les phthisiques nous avait déjà frappé par sa fréquence relative, et nous avions été fort surpris de ne pas la voir mentionnée dans les auteurs classiques : Grisolle, Jaccoud, Trousseau, Guéneau de Mussy, etc. — Hâtons-nous de dire que nous n'avons nullement ici la prétention d'avoir fait une découverte, cette douleur à la percussion étant certainement connue de tous les praticiens, mais nous tenons à la mettre en relief afin de montrer qu'elle constitue un signe subjectif qui peut, en raison de sa grande fréquence, être ajouté à la série des signes de la phthisie pulmonaire. Non pas qu'il ajoute beaucoup de précision au diagnostic, ou qu'il rende celui-ci plus facile, car généralement il coexiste avec les craquements et surtout avec les cavernules et les cavernes, et dès lors le diagnostic n'offre plus aucun doute ; mais il peut jusqu'à un certain point renseigner le médecin sur le siége et le degré de la lésion pulmonaire, *avant* tout autre examen stéthoscopique. Que de fois, en effet, ne nous est-il pas arrivé, étant en face d'un malade dont tous les symptômes généraux révélaient la phthisie, de reconnaître immédiatement, à la simple douleur provoquée par la percussion, et sans avoir à appliquer l'oreille sur la poitrine, quel était le sommet atteint ou le plus fortement lésé, et dans quelle partie, en avant ou en arrière, siégeait cette lésion.

Beau avait rattaché la sensation douloureuse qu'éprouvent parfois les phthisiques, lorsqu'on *palpe* leurs fosses sus et sous-claviculaires ainsi que leurs fosses sus-épineuses, à une névrite par propagation de l'inflammation de la plèvre ; mais

la douleur provoquée par la percussion nous semble due simplement, à la transmission du choc à la partie malade, autrement dit, le phthisique souffrirait dans ce cas comme souffre le blessé lorsqu'on heurte sa plaie ; ce qui, du reste, tendrait à le prouver, c'est que ordinairement, la douleur est proportionnée à l'étendue et au degré de la lésion que l'auscultation fait reconnaître.

Sur nos 25 phthisiques, 19 avaient eu, depuis le début de leur maladie jusqu'à leur entrée à l'hôpital, des hémoptysies plus ou moins abondantes ; encore faut-il des 6 exceptions, défalquer l'observation XII dont les commémoratifs ont été égarés.

Sur nos 25 phthisiques, 21 étaient bruns, à cheveux noirs ; les 4 autres étaient blonds ou châtains. Sur ce même nombre, il y avait 10 femmes et 15 hommes.

L'âge de nos malades, sauf pour l'observation IV (15 ans), a varié de 19 à 52 ans : l'âge moyen a été de 31 ans.

Pour rendre plus sensibles et plus frappants les résultats de cette étude expérimentale, nous les avons réunis dans un tableau sur lequel il suffira de jeter les yeux pour vérifier les déductions cliniques que nous allons en tirer.

(*Voir Tableau général.*)

Ce que l'on constate tout d'abord, c'est que les malades soumis, soit à l'expectation, soit à la médication arsenicale, ont presque toujours perdu de leur poids, tandis que ceux traités par l'huile de foie de morue ont en général augmenté. Le schéma suivant, dans lequel le signe + indique l'augmentation du poids et le signe — sa diminution, rendra ce fait plus sensible encore.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Expectation.....	+	+	—	—	—	—	—	—			
Arsenic.........	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H. foie de morue.	+	+	+	+	—	—					

TABLEAU GÉNÉRAL MONTRANT LES VARIATIONS DU POIDS DE NOS MALADES

(+ indique l'augmentation de poids) **Traitement tonique simple ou Expectation.** (— indique la déperdition de poids)

	Obs. 1.	Obs. 2.	Obs. 3.	Obs. 4.	Obs. 5.	Obs. 6.	Obs. 7.	Obs. 8.			Totaux.
Nombre de jours écoulés entre la 1re et la dern. pesée	98 j. k.	62 j.	58 j.	64 j.	67 j.	25 j.	83 j.	98 j.			555 j. k.
Poids avant le traitement..	52.616	50.997	51.314	30.409	42.929	44.599	42.647	43.865			361.121
Poids après le traitement..	50.514	47.547	52.414	31.074	42.619	38.592	40.947	42.365			346.072
Résultats	— 2.102	— 3.450	+ 1.100	+ 0.665	— 0.310	— 6.007	— 1.700	— 1.500			—15.049

Traitement par l'Arsenic.

	Obs. 12.	Obs. 13.	Obs. 14.	Obs. 15.	Obs. 16.	Obs. 17.	Obs. 18.	Obs. 19.	Obs. 20.	Obs. 21.	Obs. 22.	
Nombre de jours écoulés entre la 1re et la dern. pesée	61 j. k.	64 j.	36 j.	71 j.	82 j.	40 j.	98 j.	39 j.	32 j.	40 j.	98 j.	661 j. k.
Poids avant le traitement..	45 350	54.919	57.005	44.204	45.674	47.547	44.845	41.097	43.500	41.962	50.955	518.508
Poids après le traitement..	45.050	51.990	54.555	42.754	38.600	46.900	46.295	38.597	39.610	41.112	48.655	494.118
Résultats	— 0.300	— 2.929	— 2.450	— 1.450	— 7.074	— 0.647	+ 1.450	— 2.500	— 3.890	— 0.850	— 2.300	—24.390

Traitement par l'Huile de foie de morue.

	Obs. 23.	Obs. 24.	Obs. 25.	Obs. 26.	Obs. 27.	Obs. 28					
Nombre de jours écoulés entre la 1re et la dern. pesée	98 j. k.	98 j.	98 j.	62 j.	98 j.	88 j.					542 j. k.
Poids avant le traitement..	51.079	59.814	61.652	41.259	31.885	34.529					280.218
Poids après le traitement..	52.029	63.214	61.177	34.600	34.360	39.779					285.159
Résultats	+ 0.950	+ 3.400	— 0.475	— 6.659	+ 2.475	+ 5,250					+ 4.941

En un mot, sur 8 phthisiques traités par l'expectation, 6 ont perdu et 2 ont gagné ; sur 11 traités par l'arsenic, 1 seul a gagné et les 10 autres ont perdu ; sur 6 soumis à l'huile de foie de morue, 2 ont perdu et 4 ont augmenté de poids.

Cette constatation brutale semblerait avoir déjà tranché la question : la solution du problème ne serait évidemment pas en faveur de l'arsenic.

Mais poursuivons notre examen. Dans la catégorie A (expectation), le chiffre qui figure à l'actif est de 1 kil. 765 gr.; celui, au contraire, qui est au passif est de 15 kil. 049 gr.

Dans la catégorie B (arsenic), l'actif s'élève à 1 kil. 450 gr. et le passif à 24 kil. 390 gr.

Dans la catégorie C (huile de foie de morue), il y a 7 kil. 134 gr. au passif et 12 kil. 075 gr. à l'actif.

En comparant respectivement dans chaque catégorie le poids des malades, au début et à la fin du traitement, on a :

	1re catégorie	2e catégorie.	3e catégorie.
Au début.	361 k. 121 g.	518 k. 508 g.	280 k. 218 g.
A la fin..	346 k. 072 g.	494 k. 118 g.	285 k. 159 g.
Soit..	—15 k. 049 g.	—24 k. 390 g.	+ 4 k. 941 g.

Si maintenant nous cherchons, dans chaque catégorie, les rapports qui existent entre les chiffres de l'actif et du passif d'une part, et de l'autre, le poids total des malades au début du traitement, nous trouvons :

1re Catégorie. Sur 361 k. 121 g., il y a eu	une augment. de 1 k. 765, soit 0 k. 004 p. 100 k. une diminut. de 15 k. 049, soit 4 k. 173 p. 100 k.
2e Catégorie. Sur 518 k. 508 g., il y a eu	une augment. de 1 k. 450, soit 0 k. 002 p. 100 k. une diminut. de 24 k. 390, soit 4 k. 703 p. 100 k.
3e Catégorie. Sur 280 k. 218 gr., il y a eu	une augment. de 12 k. 075, soit 1 k. 763 p. 100 k. une diminut. de 7 k. 134, soit 2 k. 545 p. 100 k.

Tels sont les résultats que l'on obtiendrait si l'on s'en tenait à un examen superficiel ; mais ces résultats sont encore plus nets et plus frappants lorsqu'on rapporte tous ces chiffres à l'unité de poids et à l'unité de temps. Nous avons opéré cette réduction à l'unité, en prenant pour cette dernière, les chiffres de la série qui nous avait donné le maximum de temps et le maximum de poids. (Série de l'arsenic.)

Nous arrivons de la sorte aux chiffres suivants :

1re Catégorie. — *Expectation :* 518 k. 508 gr. (poids des malades au début de l'expérience) présenteraient en 661 jours une *diminution* de 25 k. 734 gr., soit : — 4 k. 965 p. 100 k.

2e Catégorie. — *Arsenic :* 518 k. 508 gr. (poids des malades au début de l'expérience) *présentent* en 661 jours une *diminution* de 24 k. 390 gr., soit : — 4 kil. 703 pour 100 kil.

3e Catégorie. — *Huile de foie de morue :* 518 k. 508 gr. (poids des malades au début de l'expérience) présenteraient en 661 jours une *augmentation* de 11 k. 150 gr., soit + 2 k. 150 pour 100 kil.

Ce gain de 2 k. 150 gr. pour 100 k. ne représente pas le bénéfice réel obtenu par les malades soumis à l'usage de l'huile de foie de morue. Ce bénéfice, en effet, se compose non-seulement *de ce qu'ils ont gagné*, mais aussi *de ce qu'ils n'ont pas perdu,* et doit être dès lors évalué à 2 k. 150 gr., plus 4 k. 965 pour 100 kil., c'est-à-dire à 7 k. 115 gr. d'augmentation pour 100 kilog. de malades.

En somme, il résulte de ces expériences que les malades traités par l'arsenic n'ont retiré de leur médication aucun avantage, et qu'au contraire, ils ont dépéri dans la même proportion (1) que ceux soumis à l'expectation pure et simple ; tandis que les malades qui ont eu pour médicament l'huile de

(1) Moins une fraction négligeable.

foie de morue, loin de dépérir comme les autres, ou même de rester à l'état stationnaire, ont augmenté de force et de poids.

Cet insuccès complet de l'arsenic nous a tellement surpris que, craignant que quelque erreur ne se fût glissée dans les résultats, nous avons revu avec soin toutes nos observations, et de ce nouvel examen il est ressorti que cinq d'entre elles (obs. XII, XV, XVI, XVII, XX), portant sur des malades plus gravement atteints, devaient être mises à part. Nous nous sommes vu dès lors dans la nécessité d'écarter aussi, pour le même motif, l'observation XXVI appartenant à la catégorie de l'huile de foie de morue. Cela réduisait la catégorie de l'arsenic au chiffre de six observations, et celle de l'huile de foie de morue à celui de cinq. Et cependant la moyenne de ces six observations, entièrement comparables à celles des cinq malades traités par l'huile de foie de morue, nous a donné encore des résultats identiques et même supérieurs à ceux qui avaient causé notre étonnement. Ces six malades, en effet, avaient perdu 9 k. 579 gr. en 375 jours, tandis que les cinq autres avaient *augmenté* de 11 k. 600 gr. en 480 jours (1).

Mais ne faisons pas le procès de l'arsenic ; rappelons-nous que notre unique but était, dans ces recherches, de détermi-

(1) Les six malades traités par l'arsenic pesaient à l'entrée 290 k. 783, et à la sortie 281 k. 204 g., soit une *diminution* de 9 k. 579 g. en 375 jours, ou de 3 k. 295 p. 100 kil.. S'ils avaient pesé 518 k. 508 g., on aurait eu, *en 661 jours*, une diminution de 30 k. 161 g., autrement dit, de 5 k. 816 pour 100 kil.

Les cinq malades traités par l'huile de foie de morue pesaient à l'entrée 238 k. 959 g., et à la sortie 250 k. 559 g.; soit une *augmentation* de 11 k. 600 en 480 jours, ou de 4 k. 854 p. 100 kil. S'ils avaient pesé 518 k. 508 g., on aurait eu, *en 661 jours*, une augmentation de 34 k. 662, autrement dit, de 6 k. 685 gr. pour 100 kil. Enfin, ajoutant à ce dernier chiffre, *ce que ces malades n'auraient pas perdu* (notion qui nous est fournie par la 1re catégorie), nous aurions trouvé, par l'huile de foie de morue, une augmentation de 11 kil. 650, pour 100 kil. de malades.

ner lequel, de l'arsenic ou de l'huile de foie de morue, est *préférable* dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Nul doute que dans nos expériences ça n'ait été l'huile de foie de morue.

En parcourant nos observations, on se convainc bien vite d'une chose, c'est que le médicament, qui agit d'une façon assez manifeste alors que la lésion des poumons n'a pas encore atteint son degré ultime (la grande caverne), a généralement très-peu d'action et paraît même n'en avoir pas du tout lorsques ces grandes anfractuosités sont formées ; la malade de l'obs. XXVI, qui a été traitée par l'huile de foie de morue, en est une preuve évidente.

En général, l'état des poumons ne paraît pas s'être amélioré en proportion de l'état général du malade et de l'augmentation de son poids; il semble même que, dans les cas où cette augmentation a été le plus forte, l'état des poumons s'est toujours plus ou moins aggravé.

Si l'on admettait d'une manière définitive (et nous répétons que pour cela il faudrait de nouvelles expériences) que l'huile de foie de morue est préférable à l'arsenic dans le traitement de la phthisie pulmonaire, resterait à savoir quel moyen détourné il faudrait prendre, en été, pour tromper l'organisme et le soustraire à cet état diarrhéique que l'huile de foie de morue engendre si souvent durant la saison chaude.

Telles sont les considérations que nous avons cru devoir placer à côté des conclusions cliniques de ce travail.



DEUXIÈME PARTIE

PARTIE SCIENTIFIQUE.

Nous abordons ici l'étude de quelques phénomènes de physiologie pathologique du plus haut intérêt, à savoir, l'influence que peuvent exercer la fièvre, la diarrhée, les sueurs des phthisiques sur leur nutrition, laquelle a pour mesure la force musculaire et l'augmentation de poids.

Sans doute il est de connaissance vulgaire qu'un malade qui a de la fièvre, des sueurs abondantes, de la diarrhée, maigrit et dépérit : l'intérêt ne peut donc être ici dans la constatation du fait, mais dans son évaluation précise.

Dans ce but, nous avons repris la lecture de nos observations en nous efforçant de rapprocher les uns des autres les différents éléments du problème, poids, sueurs, etc..., de manière à apprécier les variations éprouvées simultanément par chacun d'eux. Nous nous empressons de dire que nous avons eu la satisfaction de constater, presque dans tous les cas, ces relations ou liens de solidarité dont il vient d'être question ; mais, comme il serait fastidieux de les reproduire successivement pour chacun de nos malades, nous avons pensé être agréable au lecteur en ne fixant son esprit que sur les 8 observations rapportées dans la première partie de ce travail.

Chaque observation comprendra cinq courbes portant sur la température, les sueurs, la diarrhée, la force musculaire et le poids du malade.

Chaque courbe contiendra un trait spécial indiquant, soit

où en était le malade pour le poids et pour la force musculaire au début du traitement, soit l'état normal vis-à-vis des selles, des sueurs et de la température. De plus, nous avons disposé nos tracés de telle façon, qu'il y a toujours augmentation lorsqu'ils montent, et diminution lorsqu'ils descendent.

La courbe thermométrique a été construite en prenant, pour chaque jour, la moyenne des températures du matin et du soir. Pour la force musculaire, nous avons réuni en un seul les deux chiffres qui figurent toujours séparément dans les tableaux de nos observations.

De l'examen des courbes de ces 8 observations, il ressort un certain nombre de faits que nous tâcherons d'exprimer sous la forme de propositions.

Le premier de tous et qui frappe par sa constance, c'est le rapport inverse qu'il y a entre le poids et la température. Plus celle-ci est élevée, plus grande est la diminution du poids du malade, et *vice versâ;* ce fait est surtout marqué lorsque l'élévation de la température se maintient quelque temps.

Le même rapport inverse existe entre le poids d'une part, la sueur et la diarrhée de l'autre.

Il y a un rapport direct entre le poids et la force musculaire.

Lorsqu'il n'y a ni fièvre, ni sueurs, ni diarrhée, le poids du malade peut augmenter d'une façon progressive *en rapport avec le traitement suivi* (courbes I et VIII) ; mais cette augmentation est bien plus rapide si l'on n'a pas affaire à un malade *phthisique* (courbes III).

Si la température moyenne se maintient à 38°, 38°,1 sans être accompagée de sueurs ni de diarrhée, le malade peut lutter encore et se maintenir, ou tout au moins il perd peu (courbes II).

Quand la fièvre tombe et que la température redevient normale, l'augmentation du poids ne s'accuse qu'environ 15 jours après (courbes VI).

Il semble exister un rapport inverse entre la température d'une part, les sueurs et la diarrhée de l'autre ; autrement dit, on n'aurait pas les trois à la fois. Nous parlons, bien entendu, d'une température *élevée* (courbes IV).

Telles sont les propositions générales qui paraissent ressortir de l'examen des courbes de nos malades.

Avant de terminer cette exposition rapide des remarques que nous avons faites, qu'il nous soit permis de dire ce que nous pensons de la détermination du degré de force musculaire par le *dynamomètre*.

Le dynamomètre est un instrument dans le fonctionnement duquel intervient la *volonté* du malade : première cause d'erreur. En second lieu, si chaque fois qu'il s'en sert, le malade ne se place pas *exactement* dans la même position (assis, debout, etc.), et s'il ne tient pas l'instrument *toujours de la même manière*, il pourra se produire des écarts de 8 à 10 kil., et plus encore. Un écart pareil peut résulter de ce fait, que le sujet serrera *brusquement* ou *lentement* le dynamomètre : une pression brusque donne toujours un chiffre plus élevé, et, pour que les résultats soient comparables, il faut que toute la série des malades serre de la même façon. Nous avons préféré adopter la pression lente.

Pour ces diverses raisons, les renseignements fournis par le dynamomètre n'ont qu'une valeur relative, quoique réelle, et il faut apporter dans son emploi la plus grande attention.

Nous croyons, à ce sujet, que lorsqu'il y a une divergence *notable* entre la marche du poids et celle de la force musculaire (cette dernière étant recherchée comme nous l'avons fait dans nos expériences), on peut se demander s'il ne s'est pas

glissé une erreur, soit dans le chiffre de la force, soit dans celui du poids du malade. Ainsi, malgré tous les soins que nous avons mis dans nos recherches, nous ne serions pas très-éloigné de croire que dans les courbes IV les deux dernières pesées aient été un peu fautives, car leur augmentation coïncide avec la diminution de la force musculaire d'une part, et de l'autre, avec une exagération des sueurs, et surtout de la diarrhée.

CONCLUSIONS

I. *Conclusions pratiques.* — Pour rechercher quel est, de l'*arsenic* ou de l'*huile de foie de morue*, le médicament préférable au point de vue de la nutrition dans le traitement de la phthisie pulmonaire, nous avons pris 35 individus atteints de cette affection au 2e et au 3e degré, et nous les avons placés *au hasard* dans les trois catégories suivantes : la 1re, soumise au traitement tonique simple, autrement dit à l'*expectation;* la 2e, à l'*arsenic,* et la 3e, à l'*huile de foie de morue.* Ces malades ont été, pour la plupart, suivis pendant deux mois et demi, trois mois.

Tous les 10 jours, nous prenions avec soin sur la bascule leur *poids* exact, et au dynamomètre le degré de leur *force musculaire*, en consignant d'autre part leur état respectif vis-à-vis de la *sueur* et de la *diarrhée*; tous les jours, matin et soir, nous prenions leur *température rectale.*

De ces 35 malades, il nous a fallu, par suite de circonstances indiquées dans le cours de ce mémoire, en défalquer dix. Des 25 qui nous sont restés pour élucider le problème,

8 constituent la première catégorie, 11 la seconde, et 6 la troisième.

Des 8 phthisiques soumis à l'expectation, 6 ont perdu et 2 ont plus ou moins augmenté; de 11 traités par l'arsenic, 10 ont perdu et 1 seul a présenté une augmentation de poids; enfin, sur les 6 traités par l'huile de foie de morue, 2 seulement ont perdu de leur poids et 4 ont augmenté.

Le degré d'augmentation ou de diminution, par ces trois modes de traitement, peut être apprécié de la manière suivantes ; la durée de l'expérience et le poids des malades étant supposés *les mêmes* pour les trois catégories, nous trouvons :

Par l'expectation, une diminution de.... 4 k. 965 g. p. 100 k. de malade;
Par l'arsenic, une diminution de........ 4 k. 703 g. p. 100 k. —
Par l'huile de f. m., une *augmentation* de 2 k. 150 g. p. 100 k. —

ou plutôt, en ajoutant à cette dernière série, comme il est d'ailleurs légitime de le faire, *ce qui n'a pas été perdu*, à ce qui a été gagné, nous trouvons par l'huile de foie de morue une *augmentation réelle de plus de 7 kil. pour* 100 *kil. de malades.* Il serait même plus exact de dire que cette augmentation dépasse 11 kilog. pour 100 kil. de malades (Voir page 41). L'arsenic n'a donc guère plus donné de résultats que l'expectation pure et simple; les malades, au contraire, soumis à l'huile de foie de morue, ont seuls gagné en poids et en force.

La lésion pulmonaire ne paraît pas aussi heureusement influencée par l'huile de foie de morue que l'état général et la nutrition du malade.

Le médicament agit très-peu, et même ne paraît pas agir du tout, lorsque cette lésion pulmonaire est considérable.

II. *Conclusions scientifiques.* — L'étude comparative des courbes de la sueur, de la diarrhée, de la température, du poids et de la force musculaire de nos malades, nous amène aux résultats suivants :

Il y a constamment un rapport inverse entre le poids et l'élévation de la température.

La même inversité de rapport existe entre le poids d'une part, les sueurs et la diarrhée de l'autre.

Le poids et la force musculaire sont en rapport direct.

Lorsqu'il n'y a ni fièvre, ni sueurs, ni diarrhée, le poids du malade augmente d'une façon progressive en rapport avec le traitement suivi, mais cette augmentation est bien plus rapide si l'on n'a pas affaire à un malade *phthisique.*

Si la température moyenne se maintient autour de 38°, sans être accompagnée de sueurs ni de diarrhée, le malade peut lutter encore et se maintenir quelque temps ; en tout cas, il perd peu.

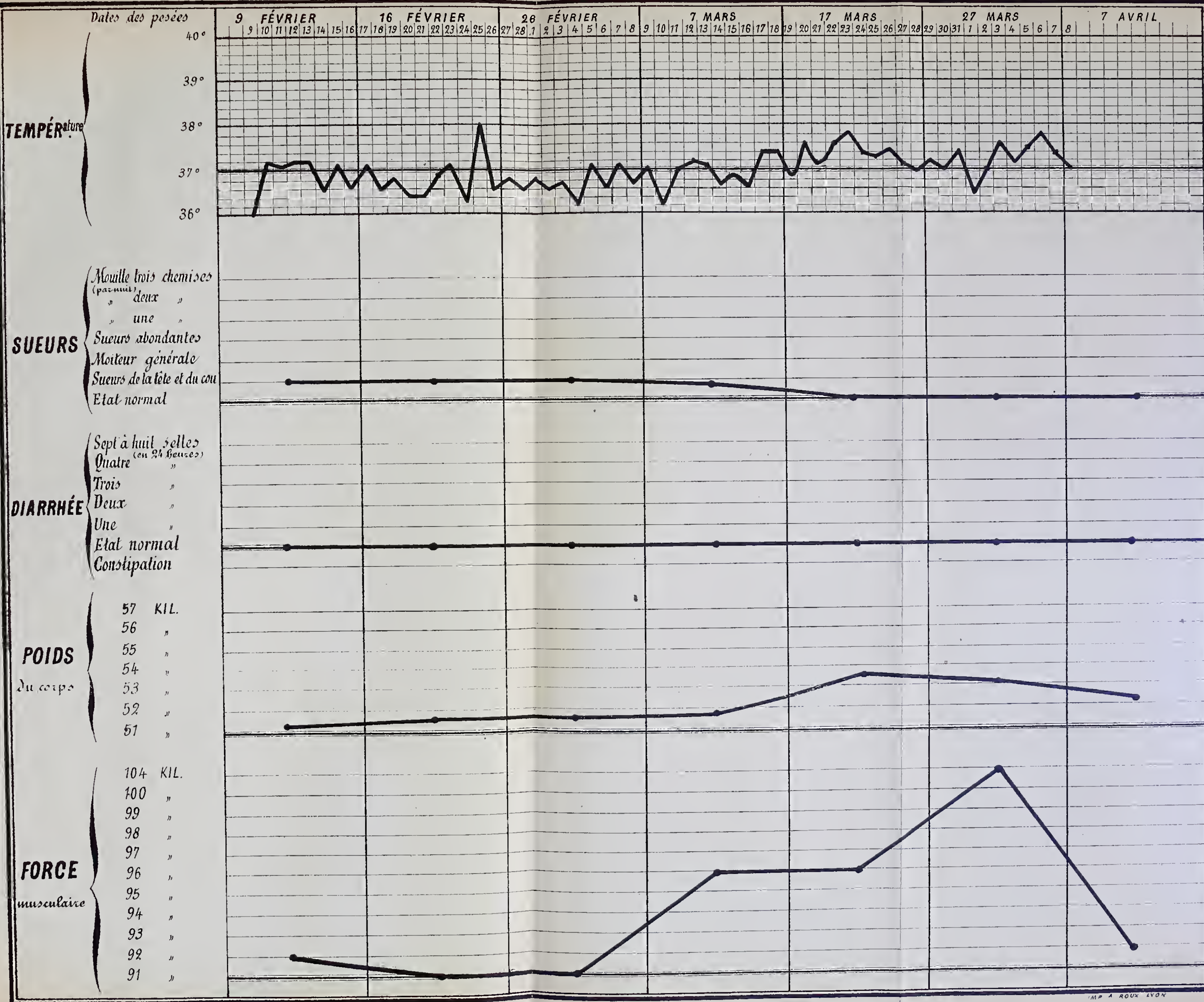
L'augmentation du poids commence à s'accuser environ 15 jours après que la température est redescendue au niveau normal.

Il existe un rapport inverse entre la température, d'une part, les sueurs et la diarrhée, de l'autre ; on peut avoir ces complications combinées deux par deux, mais on n'observe pas les trois à la fois.

L'état normal, envisagé au point de vue de la température, des sueurs, etc. est représenté par

Courbes I —— Observation III

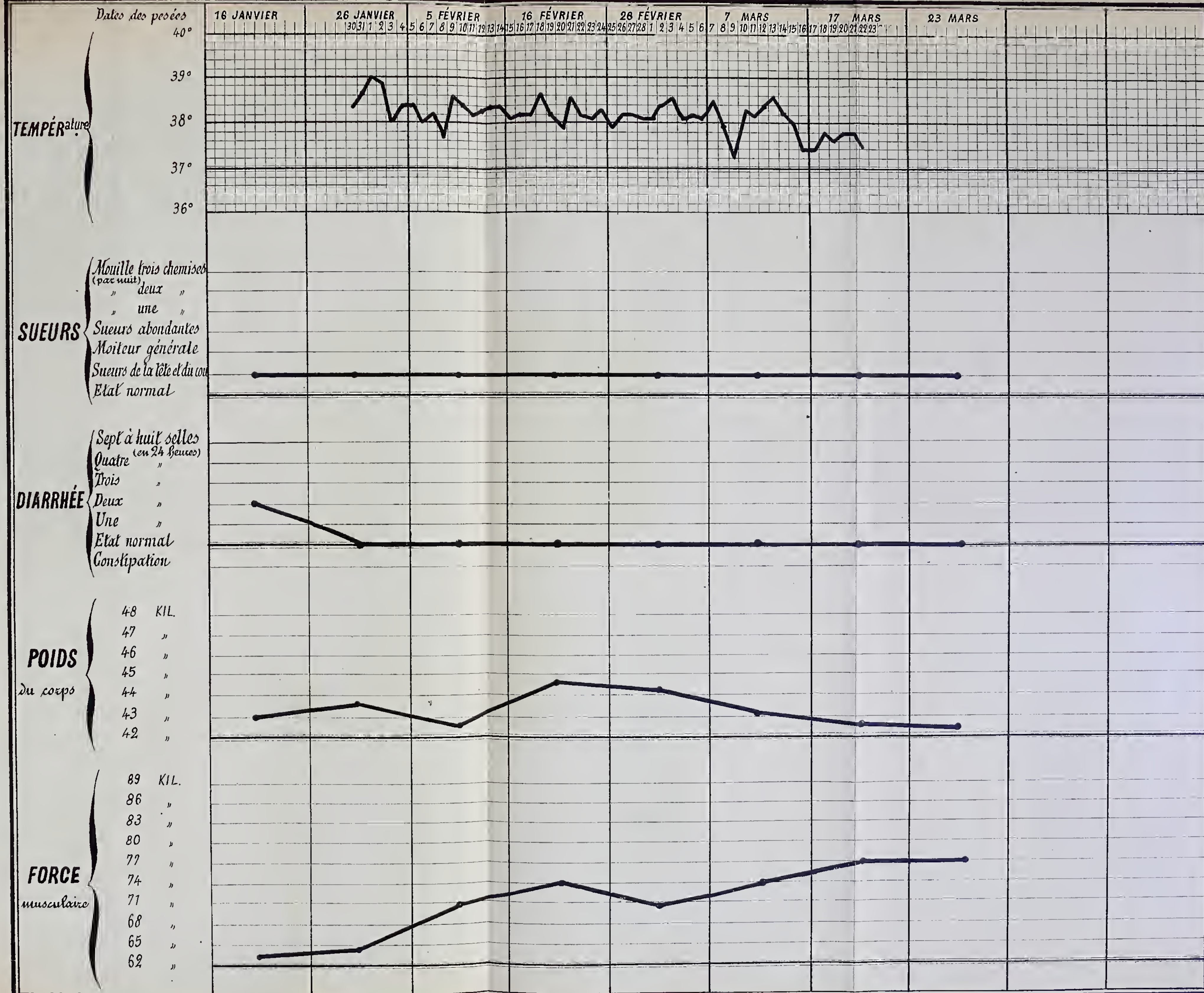
Les courbes des sueurs et de la diarrhée sont établies d'après le chiffre moyen de chaque décade.



État normal, envisagé au point de vue de la température, des sueurs, etc. est représenté par

Courbes II — Observation V

Les courbes des sueurs et de la diarrhée sont établies d'après le chiffre moyen de chaque décade.

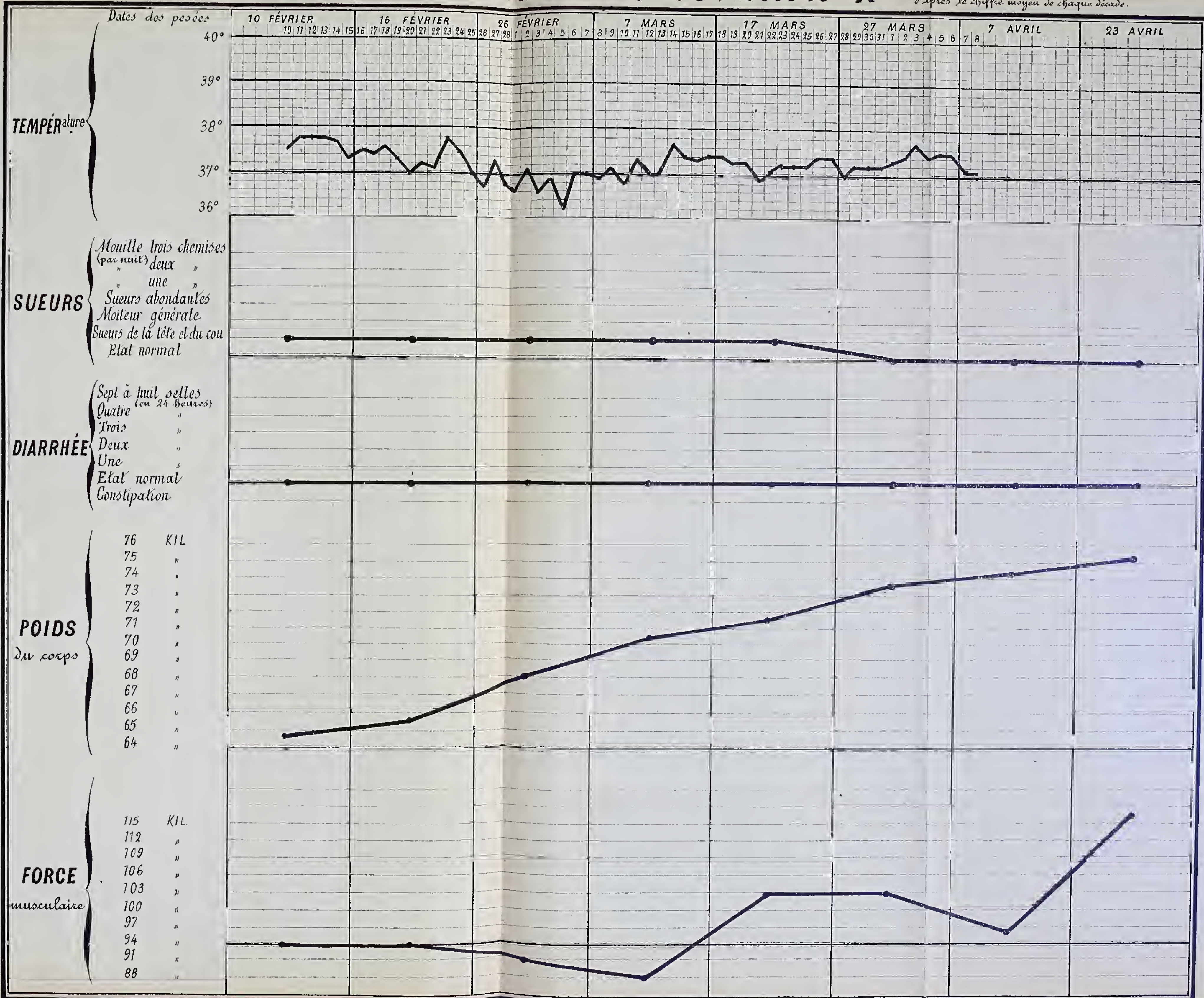


IMP. A. ROUX. LYON

L'état normal, envisagé au point de vue de la température, des sueurs, etc. est représenté par ————

Courbes III — Observation X

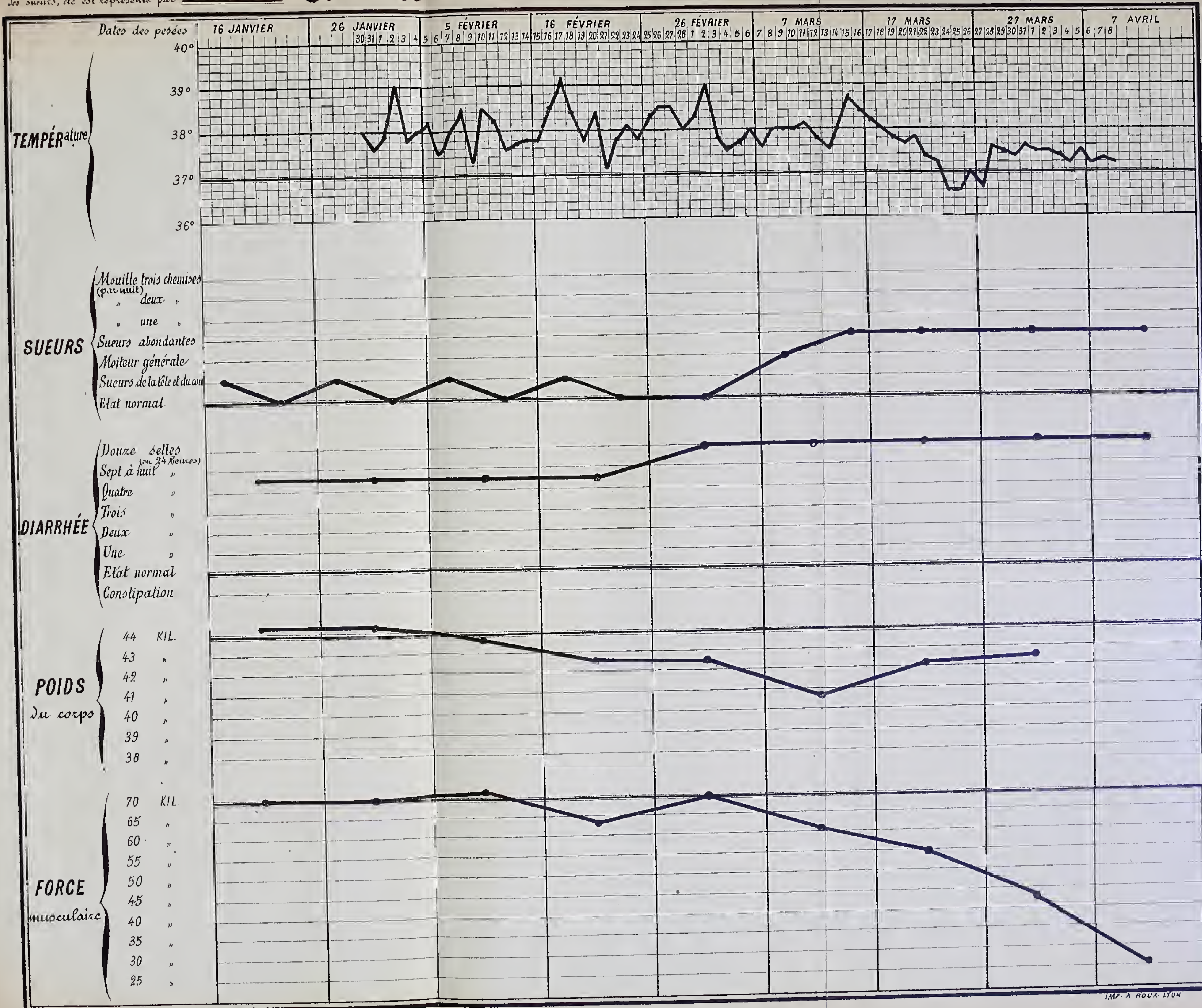
Les courbes des sueurs et de la diarrhée sont établies d'après le chiffre moyen de chaque décade.



L'état normal, envisagé au point de vue de la température, des sueurs, etc est représenté par ══════

Courbes IV — Observation XV

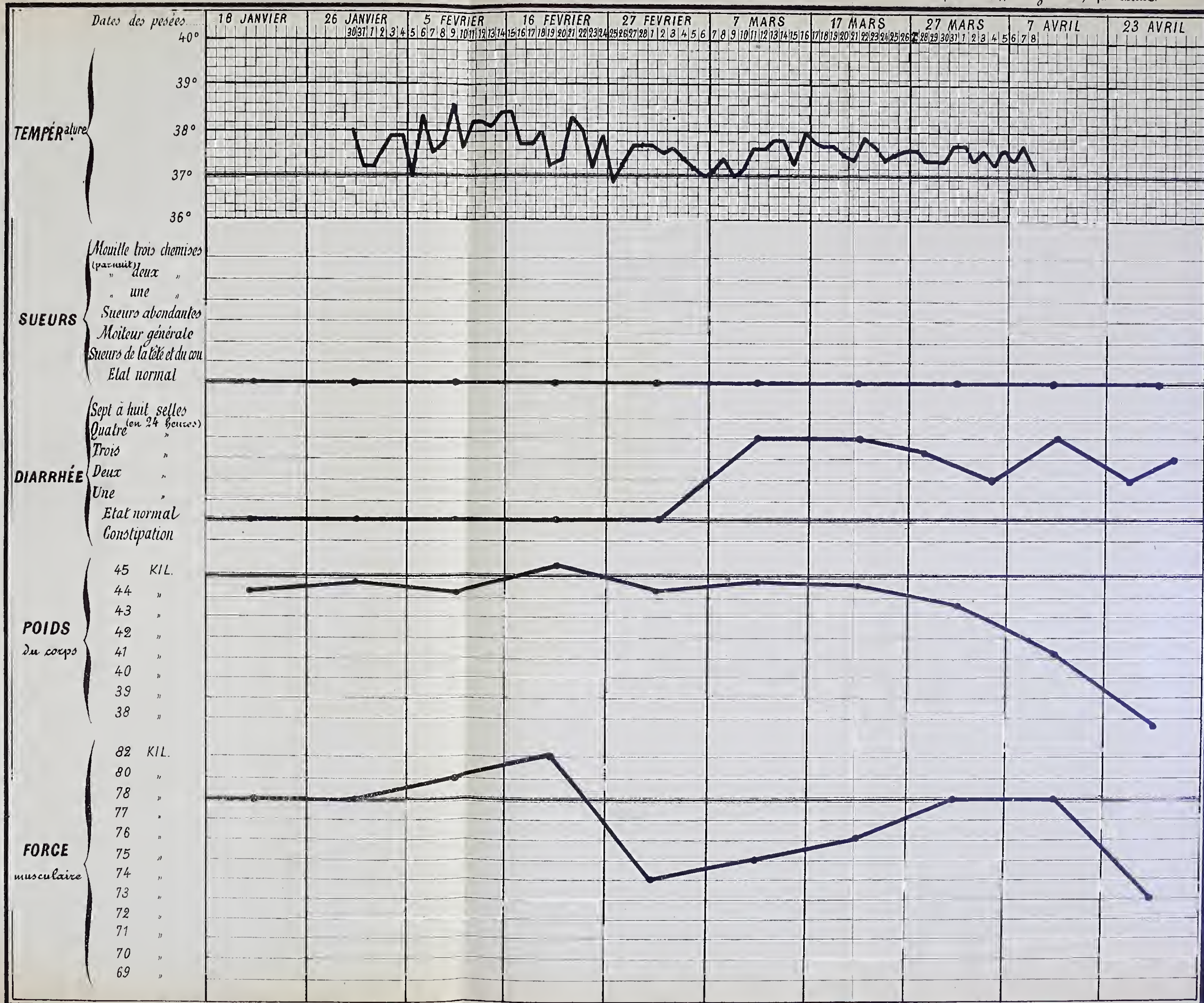
Les courbes des sueurs et de la diarrhée sont établies d'après le chiffre moyen de chaque décade.



L'état normal, envisagé au point de vue de la température, des sueurs, etc. est représenté par ══════

Courbes V — Observation XVI

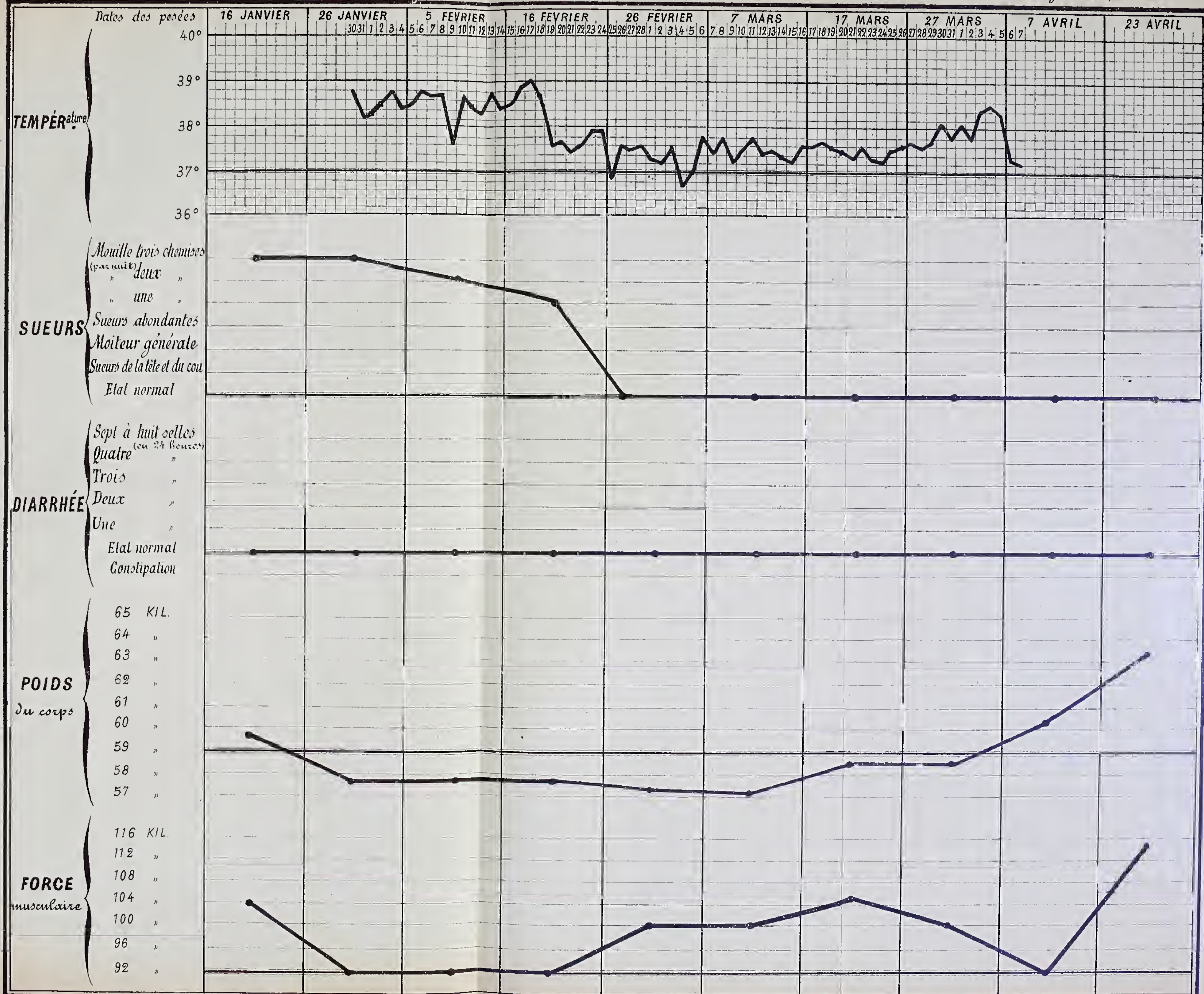
Les courbes des sueurs et de la diarrhée sont établies d'après le chiffre moyen de chaque décade.

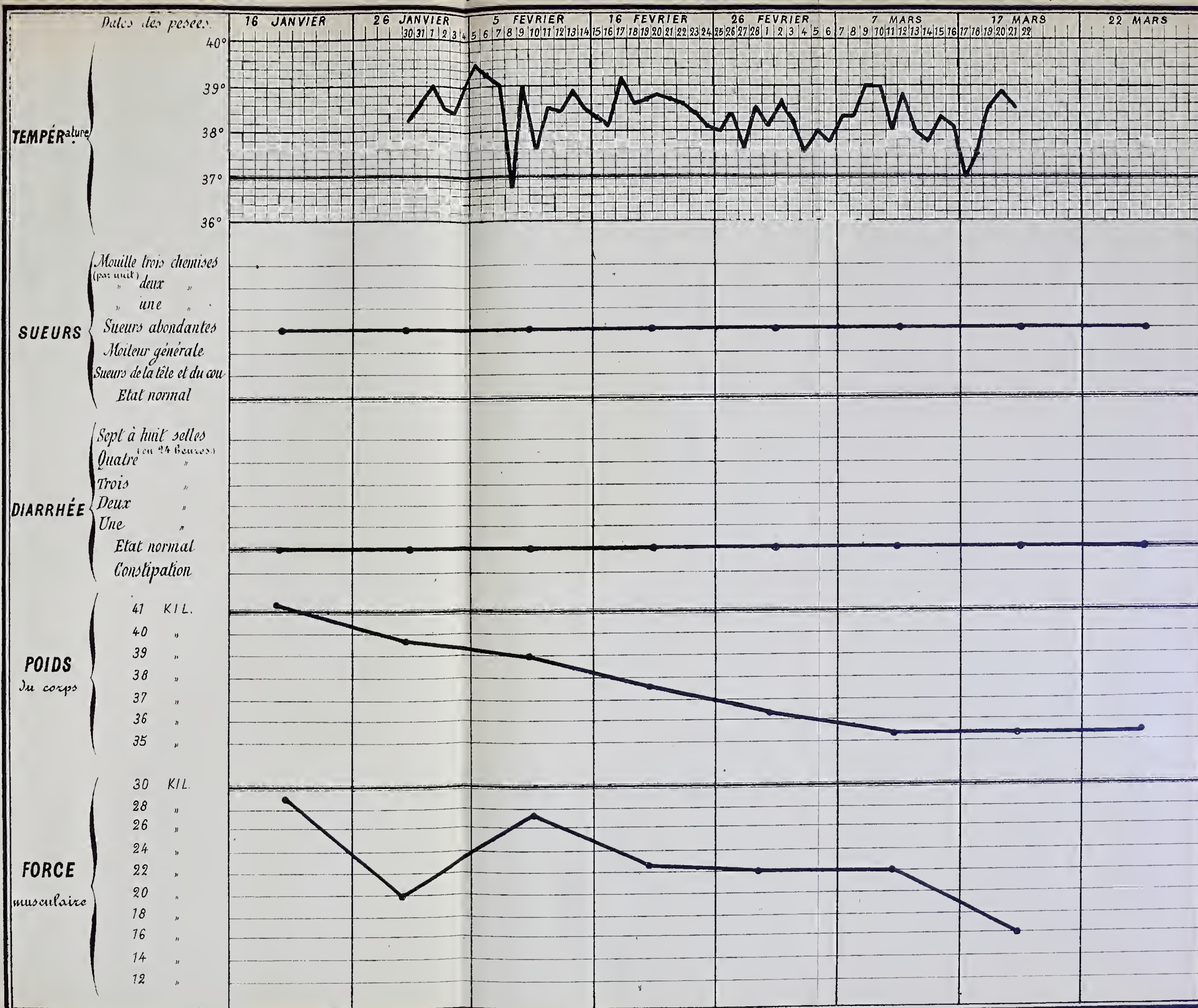


L'état normal, envisagé au point de vue de la température, des sueurs, etc. est représenté par ————

Courbes VI — Observation XXIV

Les courbes des sueurs et de la diarrhée sont établies d'après le chiffre moyen de chaque décade.

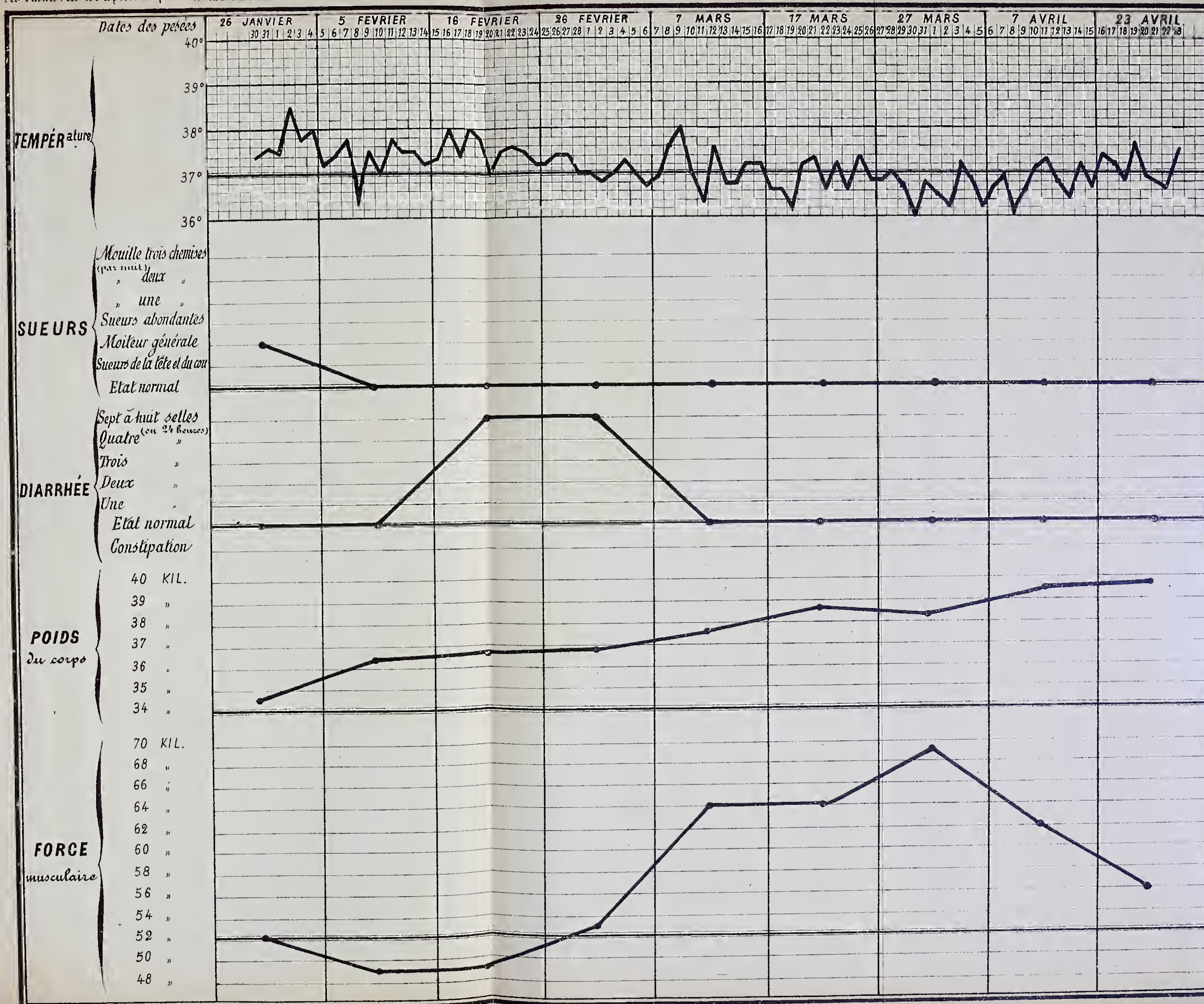



L'état normal, envisagé au point de vue de la température, des sueurs, etc. est représenté par
Courbes VII — Observation XXVI
Les courbes des sueurs et de la diarrhée sont établies d'après le chiffre moyen de chaque décade
Dates des pesées.
16 JANVIER
26 JANVIER
5 FEVRIER
16 FEVRIER
26 FEVRIER
7 MARS
17 MARS
22 MARS
40°
39°
38°
37°
36°
TEMPÉRature.
SUEURS
Mouille trois chemises (par nuit)
" deux "
" une "
Sueurs abondantes
Moiteur générale
Sueurs de la tête et du cou
Etat normal
DIARRHÉE
Sept à huit selles
Quatre (en 24 heures) "
Trois "
Deux "
Une "
Etat normal
Constipation
POIDS du corps
41 KIL.
40 "
39 "
38 "
37 "
36 "
35 "
FORCE musculaire
30 KIL.
28 "
26 "
24 "
22 "
20 "
18 "
16 "
14 "
12 "

L'état normal, envisagé au point de vue de la température, des sueurs, etc est représenté par ———

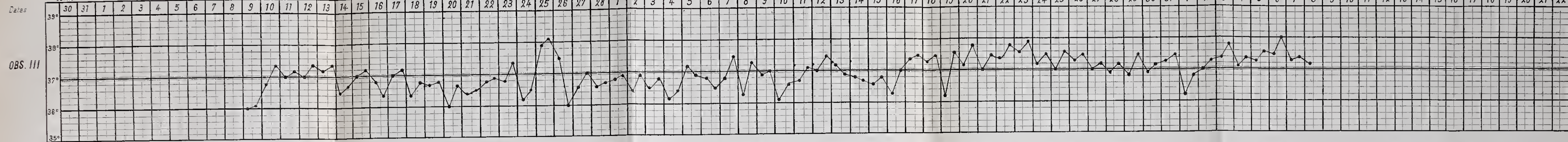
Courbes VIII — Observation XXVIII

Les courbes des sueurs et de la diarrhée sont établies d'après le chiffre moyen de chaque décade.



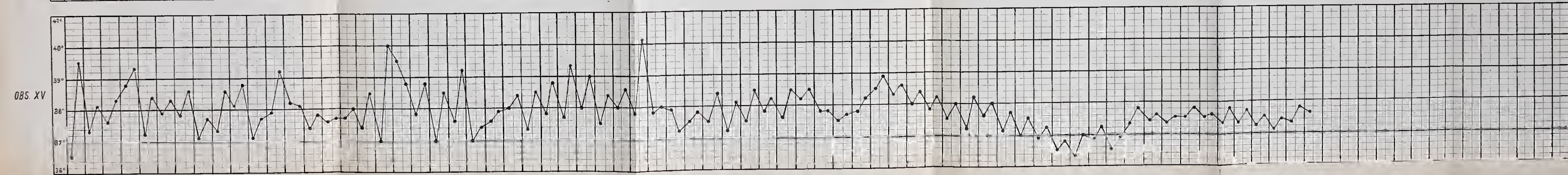
COURBES THERMOMÉTRIQUES

La température de 37° considérée comme normale est représentée par ————









COURBES THERMOMÉTRIQUES

La température de 37° considérée comme normale est représentée par ————————

